ТРУДЫ
ИМПЕРАТОРСКАГО
С.-ПЕТЕРБУРГСКАО ОБЩЕСТВА
ЕСТЕСТВОИСПЫТАТЕЛЕЙ
Томъ XXVI. вып. 1.

TRAVAUX
de la Société Impériale des Naturalistes
DE ST.-PÉTERSBOURG.
Tome XXVI. Livr. 1

ПРОТОКОЛЫ ЗАСѢДАНІЙ

Protokoje

ИМПЕРАТОРСКАГО С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО

ОБЩЕСТВА ЕСТЕСТВОИСПЫТАТЕЛЕЙ

за 1895 годъ.

ПОДЪ РЕДАКЦІЕЙ

Н. Андрусова и М. Мендельсона.

№ 1—8.

Comptes rendus des Séances de la Société Impériale des Naturalistes de St.-Pétersbourg. Année 1895. Sous la direction de N. Androussoff et M. Mendelssohn.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Типографія М. Меркушева (бывш. Н. Лебедева), Невскій, 8.
1896.

ПРОТОКОЛЫ
ЗАСѢДАНІЙ
С.-Петербургскаго Общества Естествоиспытателей.

(Comptes rendus des séances de la Societè des Naturalistes de St.-Petersbourg).

№ 1. Январь. 1895.

Содержаніе: От редакціи.—Протоколъ засѣданія секціи Геологіи и Минералогіи 9 января 1895 г. Отчетъ секретаря объ экскурсіяхъ, совершенныхъ въ 1894 году по порученію отдѣленія (съ приложеніемъ отчетовъ П. Земятченскаго, Н. Каракаша, Г. фонъ-Петца, Я. Макерова). Сообщенія: П Н. Венюкова. О каменноугольныхъ отложеніяхъ Алтайскаго округа Ф. Ю. Левинсона-Лессинга. О петрографическихъ изслѣдованіяхъ въ центральномъ Кавказѣ въ 1890—1891 гг. Его же. О разрушенной лавѣ Везувія у La Scala. Текущія дѣла. — Протоколъ засѣданія отдѣленія Зоологіи и Физіологіи 21 января 1895 года. Текущія дѣла. Сообщеніе П. Ю. Шмидта. Къ морфологіи нисшихъ Myriapoda.—Протоколъ засѣданія отдѣленія Ботаники 25 Января 1895 года. Некрологи Дюшартра, Шретера и Фигье. Сообщеніе В А. Комарова. Къ изученію Туркестанской флоры. Представленіе рукописи Н. Высоцкаго. О растительности Херсона и Алешковскихъ песковъ. Текущія дѣла.

ОТЪ РЕДАКЦІИ.

По постановленію Совѣта С.-Петербургскаго Общества Естествоиспытателей и Общаго Собранія 28 декабря 1894 г. протоколы засѣданій Общества, какъ общихъ собраній такъ и отдѣленій, будутъ выходить періодически, въ количествѣ восьми номеровъ въ годъ. Эти протоколы будутъ сопровождаться спеціальными сообщеніями, несущими характеръ предварительныхъ замѣтокъ и сопровождаемыми resumés на французскомъ или нѣмецкомъ языкахъ.

ПРОТОКОЛЪ
Засѣданія Отдѣленія Геологіи и Минералогіи.

9-го января 1895 года.

Засѣданіе было открыто рѣчью предсѣдателя, посвященною памяти скончавшагося члена Общества А. К. Шенберга. Собраніе почтило память его вставаніемъ.

UNIVERSITY OF
ILLINOIS LIBRARY
AT URBANA-CHAMPAIGN
BOOKSTACKS

I. Прочитанъ и утвержденъ протоколъ послѣдняго засѣданія.

II. Секретарь доложилъ Отдѣленію о результатахъ экскурсій лицъ, получившихъ командировки отъ Общества въ 1894 году, а именно П. А. Земятченскаго, Н. И. Каракаша, Г. Г. фонъ-Петца, Я. А. Макерова, Б. К. Полѣнова, А. А. Симонсона и К. К. фонъ-Фохта.

Б. К. Полѣновъ продолжалъ и закончилъ начатое въ 1893 г. геологическое изслѣдованіе Сѣверо-Заозерской дачи на восточномъ склонѣ Урала. Въ отчетномъ году изсѣдована безлюдная и трудно-доступная западная часть дачи, примыкающая къ Поясовому Камню и пересѣченная значительной горной группой, извѣстной подъ именемъ Шемура. Въ геологическомъ строеніи мѣстности принимаютъ участіе разнообразные кристаллическіе сланцы и изверженныя породы; изъ послѣднихъ особеннымъ развитіемъ пользуются сіениты и кварцевые порфиры. Изслѣдователемъ собрана коллекція горныхъ породъ.

А. А. Симонсонъ и К. К. фонъ-Фохтъ производили изслѣдованія: первый въ Лифляндской губ. и второй—въ Таврической. Обоими изслѣдователями доставлены палеонтологическія коллекціи въ Геологическій Кабинетъ СПБ. Университета. Прочіе экскурсанты представили слѣдующіе отчеты:

П. ЗАМЯТЧЕНСКІЙ. Краткій предварительный отчетъ о поѣздкѣ на Кавказъ лѣтомъ 1894 г.

«Благодаря матеріальной поддержкѣ, которая была оказана мнѣ отдѣленіемъ, я имѣлъ возможность лѣтомъ 1894 г. посѣтить нѣкоторыя мѣстности Кавказа, интересныя въ минералогическомъ отношеніи. Хотя, вслѣдствіе ограниченности средствъ, а также худой погоды, я и не могъ привести въ исполненіе всѣхъ своихъ намѣреній, тѣмъ не менѣе совершенную мною поѣздку нужно назвать очень удачною. Собрана довольно богатая коллекція минераловъ изъ самыхъ различныхъ мѣстностей Кавказа, чѣмъ я во многомъ обязанъ любезности горныхъ инженеровъ Барботъ-де-Марни, Симоновича и Ругевича, а также частнымъ лицамъ: гг. Веру, Молодченко и въ особенности почетному гражданину г. Елизаветполя Нерсесу Абрамовичу Теръ-Нерсесову. Считаю своею пріятною обязанностью выразить здѣсь, предъ отдѣленіемъ, благодарность названнымъ лицамъ. Экскурсіи въ предѣлахъ Терской

области были чрезвычайно облегчены, благодаря необыкновенной предупредительности помощника начальника Терской области, полковника Писарева, сдѣлавшаго все, что отъ него зависѣло. Заявленіемъ благодарности я хотѣлъ бы хоть и въ слабой степени выразить ему свою сердечную признательность.

Чтобы не утомлять подробнымъ перечисленіемъ всѣхъ пунктовъ, мною посѣщенныхъ, я укажу только на тѣ, въ которыхъ были найдены тѣ или другіе минералы. Эти же пункты дадутъ указаніе и на тотъ путь, который я сдѣлалъ во время экскурсіи.

Пятигорскъ. Несмотря на кажущіяся благопріятныя условія для образованія минераловъ (присутствіе изверженныхъ породъ рядомъ съ известняками и доломитами, обиліе минеральныхъ ключей съ высокою температурою, нарушеніе напластованій), въ окрестностяхъ Пятигорска я не могъ найти ничего новаго въ минералогическомъ отношеніи, если не считать небольшихъ ромбоэдрическихъ кристалловъ кальцита, добытыхъ мною въ ломкахъ древняго известковаго туфа у подножья горы Машуки и Юцы, и кристалловъ гипса, найденныхъ г. Ругевичемъ въ наносныхъ глинахъ, раскрытыхъ желѣзнодорожными выемками.

Кисловодскъ оказался гораздо богаче Пятигорска. По многочисленнымъ ущельямъ, неправильно называемымъ здѣсь балками,—Орѣховой, Березовой, Соколовой, въ обнажающихся плотныхъ известнякахъ открыты мѣсторожденія известковаго шпата, плотнаго кварца и халцедона, пирита и цинковой обманки (очень рѣдко и въ видѣ отдѣльныхъ включеній). Кальциты Кисловодска встрѣчаются въ пустотахъ известняка, достигающихъ иногда до 6 дюймовъ въ діаметрѣ. Между ними можно различить два типа: одни встрѣчаются въ разныхъ мѣстахъ известняка, не подчиняясь никакой замѣтной законности; другіе же пріурочены къ опредѣленнымъ горизонтамъ обнаженій и располагаются правильными рядами. Первый типъ содержитъ въ себѣ только кристаллы известковаго шпата; второй же состоитъ главнымъ образомъ изъ кварцевой или халцедоновой массы, на которой въ видѣ отдѣльныхъ кристалловъ наросъ известковый шпатъ, иногда совмѣстно съ

пиритомъ. Въ пустотахъ перваго типа кристаллы известковаго шпата достигаютъ значительныхъ размѣровъ (до 2 дюймовъ) и носятъ скаленоэдрическій характеръ. Большею частью они имѣютъ молочнобѣлый цвѣтъ.

Кристаллы же, встрѣчающіеся въ желвакахъ плотнаго кварца и халцедона, имѣютъ совершенно другой габитусъ. Они обыкновенно невелики, въ длину едва достигаютъ до одного сантиметра; форма ромбоэдрическая, часто образованы съ обоихъ концовъ.

Садонскій серебросвинцовый рудникъ. Здѣсь добыты образцы серебросвинцоваго блеска, цинковой обманки, пирита, цинковаго шпата. Хорошо образованныхъ кристалловъ въ этомъ богатомъ мѣсторожденіи неизвѣстно. Самые тщательные поиски дали отрицательные результаты. Существующія въ рудоносной жилѣ многочисленныя трещины выстланы корой цинковаго шпата новѣйшаго происхожденія. Слѣдуетъ указать на нахожденіе здѣсь особаго порошкообразнаго минерала чистаго свѣтложелтаго цвѣта, образующаго налеты на цинковомъ шпатѣ. Безъ точнаго анализа трудно опредѣлить его природу; однако я, на основаніи предварительнаго химическаго испытанія и окраски, рѣшаюсь назвать его предположительно вольтциномъ.

Ст. Казбекъ (военно-груз. дорога). Окрестности названной станціи дали наиболѣе богатый и цѣнный минералогическій матеріалъ. Кромѣ всѣмъ извѣстныхъ пиритовъ (исключительно кубической формы), которые находятся въ здѣшнихъ темныхъ сланцахъ въ видѣ отдѣльныхъ кристалловъ, или же небольшихъ гнѣздъ, мною были добыты изъ кореннаго мѣсторожденія прекрасные образцы горнаго хрусталя, известковаго шпата и альбита. Какъ извѣстно, коренные мѣсторожденія казбекскаго горнаго хрусталя и альбита и ихъ условія нахожденія до сихъ поръ совершенно не были извѣстны. О нихъ дѣлались однѣ предположенія; къ этому нужно прибавить, что число штуфовъ съ альбитами Казбека, находящихся въ различныхъ извѣстныхъ коллекціяхъ, крайне ограничено. Такимъ образомъ собранный мною матеріалъ пріобрѣтаетъ особенную цѣнность. По словамъ мѣстныхъ жителей въ сосѣднемъ аулѣ

только трое грузинъ занимаются добываніемъ горнаго хрусталя, который они не только продаютъ на станціи, но и отправляютъ цѣлыми пудами между прочимъ въ Москву. Одинъ изъ такихъ искателей горнаго хрусталя согласился показать намъ свое мѣсторожденіе. Оно находится верстахъ въ $1^1/_2$—2 отъ станціи, въ скалѣ, на значительной высотѣ надъ русломъ Терека. Несмотря на такую близость, нужно было сдѣлать около 4—5 верстъ и употребить до 2—$2^1/_2$ часовъ времени, чтобы до него добраться. Горный хрусталь совмѣстно съ кальцитомъ и альбитомъ образуютъ громадныя щетки, выстилающія стѣнки длинной неправильной пещеры и съ низкими сводами, мѣстами едва дозволяющими пробраться ползкомъ. Этотъ хрустальный погребъ находится на спаѣ черныхъ глинистыхъ сланцевъ съ древними изверженными породами Кавказа (діабазами). Нѣкоторыя его развѣтвленія заходятъ въ сланцы, другія же цѣликомъ проходятъ въ кристаллической породѣ. Щетки горнаго хрусталя и кальцита находятся, повидимому, только на кристаллической породѣ, альбитъ же встрѣчается какъ совмѣстно съ ними, такъ и одинъ — на измѣненномъ сланцѣ. Судя по особенностямъ совмѣстнаго ихъ нахожденія, всѣ названные минералы образовались одновременно и при постоянныхъ, или мало измѣнявшихся условіяхъ. Мы здѣсь находимъ, напримѣръ, кристаллы горнаго хрусталя съ вросшими и наросшими кристаллами альбита; тоже самое наблюдается и между горнымъ хрусталемъ и известковымъ шпатомъ. Соприкосновеніе послѣдняго съ альбитомъ наблюдается гораздо рѣже.

Горный хрусталь, будучи совершенно чистъ, съ поверхности большею частью покрытъ охряножелтымъ налетомъ бурой окиси желѣза, поэтому для продажи его обработываютъ соляной кислотой. Въ противоположность большинству извѣстныхъ кристалловъ «съ Казбека», для которыхъ характерною чертою служитъ уродливое развитіе по одной изъ горизонтальныхъ осей, добытые нами экземпляры представляютъ равномѣрное развитіе какъ призмы, такъ и основныхъ ромбоэдровъ. Плоскости тригональной пирамиды здѣсь не рѣдки.

Кристаллы альбита безцвѣтны и часто совершенно про-

зрачны; только мѣстами мутны. Образуютъ обыкновенно щетки, или же являются въ видѣ отдѣльныхъ разбросанныхъ кристалловъ, большею частью вытянутыхъ по брахи-оси, но встрѣчаются также болѣе развитые по вертикальной оси. Общій габитусъ таблицеобразный. Размѣры ихъ не велики; однако многіе достигаютъ до 0,5—1 сантиметра. Большинство изъ нихъ представляютъ двойники по альбитовому закону.

Известковый шпатъ казбекскаго мѣсторожденія очень характеренъ. Его кристаллы представляютъ основной ромбоэдръ въ комбинаціи съ хорошо развитыми плоскостями базиса и подчинеными—призмы 2-го рода. Плоскости основнаго ромбоэдра нерѣдко имѣютъ ступенчатое строеніе, параллельно комбинаціонному ребру съ базисомъ. Обращаетъ на себя вниманіе также и то обстоятельство, что въ то время, какъ плоскости основнаго ромбоэдра всегда не чисты и не ровны, плоскости базиса нерѣдко гладки и блестящи. Обыкновенные размѣры кристалловъ—0,5—1 дюйма; встрѣчаются впрочемъ кристаллы, достигающіе до 6 дюймовъ; но они отличаются несовершенствомъ своего образованія.

Изъ окрестностей Верхняго и Нижняго Дашкесана (Елизаветпольской губ.) добыты хорошо образованные кристаллы (гранатоэдры) магнитнаго желѣзняка, сопровождаемаго мелкими кристаллами пистацита; мѣдный купоросъ, покрывающій въ видѣ большихъ натековъ поверхность скалъ магнитнаго желѣзняка и отложившагося изъ вытекающихъ здѣсь слабыхъ источниковъ; образцы такъ называемой кобальтовой руды. Мѣсторожденіе ея находится противъ Верхняго Дашкесана и принадлежитъ г. Теръ-Нерсесову. Оно представляетъ почти вертикальную жилу, до сажени мощностью, и состоитъ изъ рыхлой известково-хлоритовой массы, въ которой въ видѣ небольшихъ скопленій, или же почти микроскопически мелкихъ вкрапленій, разсѣяны частицы и кристаллики кобальтово-никелеваго блеска; мѣстами никель преобладаетъ. Такъ что правильнѣе нужно назвать это мѣсторожденіе никелевымъ. По анализамъ, произведеннымъ въ лабораторіи минералогическаго кабинета г. Стратоновичемъ, оказалось, что въ нѣкоторыхъ скопленіяхъ находится въ два раза больше

никеля, нежели кобальта; въ другихъ же наоборотъ. Слѣдуетъ отмѣтить также, что въ никелевомъ или кобальто-никелевомъ мѣсторожденіи Теръ-Нерсесова кобальтъ и никель являются въ видѣ почти чистыхъ соединеній съ сѣрою; мышьяка содержится весьма мало, и даже слѣды. Содержаніе никеля въ отдѣльныхъ скопленіяхъ достигаетъ до 10,55%, кобальта же — до 7,78%.

Нахожденіе кобальто-никелевой руды при подобныхъ же условіяхъ было констатировано по р. Качкаркѣ версты 2 выше Верхняго Дашкесана.

Слѣдуетъ указать на нахожденіе множества обломковъ агатовъ среди наносныхъ глинъ, переполненныхъ обломками различныхъ горныхъ породъ, по дорогѣ изъ г. Елизаветполя въ Аджекентъ.

Перечень минераловъ, находящихся въ моемъ распоряженіи, оставляю до болѣе подробнаго отчета».

Н. И. КАРАКАШЪ. Отчетъ объ геологическихъ изслѣдованіяхъ въ верховьяхъ Алмы, Качи и Бельбека.

«На имѣющихся геологическихъ картахъ Крыма породы, развитыя въ юго-западной части Крыма, непосредственно примыкающей къ сѣверному склону Яйлы, обозначены подъ именемъ лейасовыхъ сланцевъ, но описанія данной мѣстности въ геологической литературѣ до сихъ поръ не имѣется. Для пополненія этого пробѣла мною было предпринято лѣтомъ 1894 года изслѣдованіе этой части Крыма, занятой верховьями рѣкъ Алмы, Качи, Бельбека и ихъ водораздѣлами. Въ настоящемъ предварительномъ отчетѣ я представлю краткое описаніе ихъ.

Долина р. Алмы выше сел. Карагачъ, близъ котораго обнажаются неокомскіе известняки, образована вплоть до ея истоковъ изогнутыми слоями темно-сѣрыхъ глинистыхъ сланцевъ, переслаивающихся съ песчаниками. Мѣстами эти отложенія прорѣзываются выходами изверженныхъ породъ, замѣчаемыхъ

въ нѣсколькихъ мѣстахъ между с. Карагачъ и с. Бешуй. Склоны горъ, окаймляющихъ долину, изрѣзаны частыми балками и оврагами, снабжающими иногда р. Алму своими водами.

Собственно р. Алма (Улу-узень или сырая Алма) образуется сліяніемъ рѣчекъ Кара-су и Сары-су, стекающихъ съ сѣв. склона Яйлы, близъ Космодаміановскаго монастыря. Сары-су, текущая съ W, беретъ начало изъ небольшой пещеры (около 2-хъ саж. глубиною), но вода въ іюлѣ мѣсяцѣ, во время моего посѣщенія, просачивалась въ 5 саж. ниже. Паденіе слоевъ глинистыхъ и кремнистыхъ сланцевъ, прорѣзанныхъ жилами кварца, на N 45° NW подъ угломъ въ 58°. Тѣ-же породы и съ такимъ же приблизительно наклономъ пластовъ были встрѣчены по р. Кара-су.

Одинъ изъ главныхъ притоковъ р. Алмы, впадающій въ 25 верстахъ ниже истоковъ ея и называемый Сухой Алмой, служитъ наиболѣе удобнымъ путемъ къ верховьямъ р. Качи. Поднимаясь на водораздѣльный хребетъ отъ домика казенной лѣсной стражи, расположеннаго въ урочищѣ Чордакъ-аланъ въ верховьи Сухой Алмы, по склону Атъ-чокракъ, мы встрѣчаемъ обнаженія слоевъ песчаниковъ, падающихъ на SW. Еще выше, уже на склонѣ хребта «Ташкескенъ-сырта», въ выемкахъ лѣсной дороги, встрѣчаются слои сѣрыхъ глинистыхъ песчаниковъ съ крупными зернами кварца. Эти породы можно прослѣдить и выше до перевала (паденіе слоевъ ихъ здѣсь на W 10° S подъ угл. въ 42°), гдѣ они представляютъ большое обнаженіе, причемъ въ нижней части этого обнаженія развиты мелкозернистые песчаники, переходящіе въ верхней части въ крупнозернистый жерновой песчаникъ, который, подвергаясь вывѣтриванію, образуетъ оригинальной формы отдѣльности въ видѣ круглыхъ столовъ или столбовъ. Недалеко отсюда на восточномъ склонѣ Ташкескенъ-сырта, надъ балкой Костенычъ, впадающей въ Сухую Алму, заложено на небольшомъ другъ отъ друга разстояніи нѣсколько шурфовъ. (Нѣсколько лѣтъ тому назадъ здѣсь производились развѣдки на каменный уголь). Въ этихъ шурфахъ и штольняхъ обнажены слои желтоватыхъ съ поверхности песчаниковъ и сланцеватыхъ глинъ; толща глинъ незначительна (около $2^1/_2$ арш.) и въ нижней части

V. Въ дѣйствительные члены Общества предложены: 1) Членъ сотрудникъ, Веніаминъ Петровичъ Семеновъ и 2) Викторъ Ивановичъ Плетнеръ. Предложили: А. А. Иностранцевъ, П. Н. Венюковъ и Ф. Ю. Левинсонъ-Лессингъ.

VI. Секретарь доложилъ, что въ Отдѣленіе поступили для напечатанья слѣдующія рукописи: 1) М. Шахно: «Матеріалы для петрографіи острововъ Ситха и Крузовъ» (передана Ф. Ю. Левинсономъ-Лессингомъ) и 2) П. Венюковъ: «Осадки девонской системы въ Мугоджарскихъ горахъ» съ тремя таблицами рисунковъ. Постановлено напечатать обѣ рукописи въ Трудахъ Общества. Кромѣ того, П. А. Земятченскимъ было заявлено, что имъ приготовлена къ печати обширная рукопись «О каолиновыхъ породахъ Южной Россіи», но по нѣкоторымъ соображеніямъ сдать въ печать эту работу въ настоящее время неудобно. Отдѣленіе постановило принять отъ П. А. Земятченскаго рукопись для напечатанья въ «Трудахъ» тогда, когда авторъ найдетъ удобнымъ передать ее.

ПРОТОКОЛЪ

засѣданія отдѣленія Зоологіи и Физіологіи.

21 января 1895 года.

Предсѣдательствовалъ проф. Ковалевскій, обязанность секретаря исполнялъ К. К. Сентъ-Илеръ.

1. Прочитанъ и утвержденъ протоколъ предыдущаго засѣданія.

2. По предложенію проф. Н. А. Холодковскаго, постановлено обратиться въ Совѣтъ Общества съ ходатайствомъ объ изысканіи средствъ для напечатанія труда В. Л. Біанки по систематикѣ птицъ Россіи, содержащаго по разсчету около 60 печатныхъ листовъ.

3. Редакторами XXIV тома Трудовъ Отдѣленія, Н. А. Холодковскимъ и А. А. Бялыницкимъ-Бирулей представленъ отчетъ о напечатаніи означеннаго тома. Израсходовано 525 р. 75 к. Эта сумма покрыта ассигновкой 1893 г.—400 руб.—и остаткомъ отъ предыдущаго года—52 р. 80 к., недостающая же сумма—72 р. 95 к. взята изъ суммъ 1894 года

4. Вслѣдствіе отказа Н. А. Холодковскаго и А. А. Бялыницкаго-Бирули, редакторами Трудовъ Отдѣленія избраны К. К. Сентъ-Илеръ и Ф. Е. Туръ.

5. Въ члены коммисіи для выработки порядка присужденія преміи имени Его Императорскаго Высочества Великаго Князя Александра Михаиловича избранъ Н. Е. Введенскій.

6. Предложенъ въ дѣйствительные члены докторъ зоологіи Г. Деникеръ, главный библіотекарь въ Musée d'Histoire Naturelle въ Парижѣ (предлагаютъ А. Н. Бекетовъ, М. Венюковъ и В. И. Шимкевичъ).

7. Выслушано сообщеніе П. Ю. Шмидта, въ преніяхъ по поводу котораго участвовали: Шимкевичъ, Книповичъ, Холодковскій и др.

П. Ю. ШМИДТЪ. Къ морфологіи низшихъ Myriapoda.

Докладчикъ сдѣлалъ нѣкоторыя поправки и дополненія къ своему предыдущему сообщенію относительно анатоміи Pauropus Huxleyi Lubb. и привелъ нѣкоторыя новыя данныя по анатоміи Scolopendrella immaculata Newp., а также подробно изложилъ теоретическіе выводы своей работы.

Наиболѣе существенной поправкой являются новыя данныя, найденныя докладчикомъ относительно дыхательной системы: первоначально онъ придерживался господствовавшаго мнѣнія, что у Pauropus трахеи отсутствуютъ и дыханіе происходитъ непосредственно чрезъ наружные покровы тѣла. Теперь ему удалось убѣдиться, что тѣ трубочки, которыя принимались имъ прежде за выводные протоки слюнныхъ железъ, представляютъ изъ себя не что иное, какъ головныя трахеи, сближающія Pauropus'а съ Scolopendrella, тогда какъ настоящіе выводные протоки слюнныхъ железъ имѣютъ совершенно иное строеніе. Та часть выводныхъ протоковъ мужскихъ половыхъ органовъ, которая ранѣе была описана докладчикомъ, какъ ductus ejaculatorii posteriores, признается имъ теперь за vasa deferentia, настоящими же ductus ejaculatorii онъ считаетъ лишь конечную часть выводныхъ путей, названную въ первомъ сообщеніи ductus ejaculatorii anteriores. Описанныя докладчикомъ первоначально glandulae accessoriae мужскаго полового аппарата не существуютъ, какъ особыя образованія, но представляютъ изъ себя желѣзистую часть выводныхъ путей. Кромѣ того, докладчикъ обратилъ вниманіе на то обстоятельство, что упомянутые имъ въ предъидущемъ сообщеніи вертлугобедренные придатки Pauropus'а гомологичны и аналогичны по функціи, вѣроятно,

не только подобнымъ же придаткамъ Polyxenus, но и выдающимся шипамъ на вертлугахъ и бедрахъ многихъ Chilognatha, судя по изображеніямъ Humbert'a [1]).

Въ качествѣ дополненія къ изложеннымъ прежде морфологическимъ даннымъ относительно Pauropoda докладчикъ описалъ процессъ спермато- и оогенезиса у Pauropus Стѣнки testiculum состоятъ изъ одного эпителіальнаго слоя, клѣтки котораго двухъ родовъ: однѣ (сперматогенныя), чисто эпителіальнаго типа, другія—имѣютъ скорѣе желѣзистый характеръ и не участвуютъ въ образованіи спермы. Первыя даютъ начало материнскимъ и дочернимъ клѣткамъ, ядра послѣднихъ вытягиваются въ головку сперматозоида, имѣющаго видъ тонкаго прутика. Роль вторыхъ не ясна; подлѣ нихъ находятся въ testiculum между готовой спермой крупные комки секрета, густо красящіеся и безструктурные, быть можетъ клѣтки желѣзистаго типа выдѣляютъ эти комки. Значеніе комковъ также не выяснено; несомнѣнно лишь то, что они не принимаютъ непосредственнаго участія въ образованіи спермы. При развитіи яицъ наблюдалось на болѣе раннихъ стадіяхъ ясно выраженное заглатываніе однихъ яицъ другими: въ плазмѣ яйца почти всегда наблюдаются хроматиновыя тѣльца, совершенно тождественныя съ тѣми, которыя находятся въ зародышевомъ пузырькѣ яйца. Позднѣе яйцо пріобрѣтаетъ желточные шарики и зародышевый пузырекъ его измѣняетъ свою форму и число хроматиновыхъ тѣлецъ.

По отношенію къ анатоміи Scolopendrella докладчикъ дополнилъ нѣкоторыми данными двѣ единственныя произведенныя до сихъ поръ методомъ разрѣзовъ работы Grassi [2]) и Haase [3]). Вентральные придатки Scolopendrella описаны Haase не вполнѣ удовлетворительно, особенно параподіи (Ventralgriffeln у Haase). Послѣднія, по мнѣнію докладчика, представляютъ изъ себя не гиподермическія образованія, го-

---

[1]) Humbert et Saussure. Myriapodes des environs de Genève. Mem. d. l. Soc. de phys. et d'hist. nat. de Genève. T. 32. № 1. 1893.

[2]) Morfologia delle Scolopendrella. Mem. d. Reale Acad. d. Sc. di Torino. Ser. II. t. 37. 1886.

[3]) Abdominhalahänge der Insecta mit Berücksichtigung der Myriapoden. Morphol. Jahrb. Bd. XV. 1889.

мологичныя шипамъ и волосамъ, а настоящія рудиментарныя ножки, такъ какъ имѣютъ внутри не только слой гиподермы, но и клѣтки соединительной ткани, и у основанія ихъ находится чрезвычайно крупная железистая клѣтка, представляющая изъ себя, по всей вѣроятности, рудиментарную коксальную железу. Въ виду этого, докладчикъ считаетъ сегменты Scolopendrella происшедшими путемъ сліянія двухъ первичныхъ сегментовъ, сопровождаемаго редукціей задней пары ножекъ.

По отношенію къ пищеварительной системѣ докладчикъ описалъ неизвѣстную до тѣхъ поръ muscularis средней кишки, sphincter ея передъ впаденіемъ Мальпигіевыхъ сосудовъ и слюнныя железы, описанныя Grassi, не вполнѣ правильно. Послѣднія очень велики, состоятъ изъ крупныхъ клѣтокъ и располагаются въ I—III сегментахъ. Брюшной сосудъ Scolopendrella впадаетъ въ спинной въ IV сегментѣ. Послѣдній продолжается впередъ одной головной аортой, достигающей передней части подглоточнаго ганглія. Противно мнѣнію Grassi, существуютъ крыловидныя мышцы сердца, но онѣ слабо развиты. Передняя часть яйцеводовъ снабжена клѣтками желѣзистаго характера. Яйца развиваются въ фолликулахъ и на молодыхъ стадіяхъ ихъ развитія въ плазмѣ яйца наблюдаются очень часто включенія, которыя по своему характеру напоминаютъ ядра фолликулярныхъ клѣтокъ. Кромѣ того, многочисленныя фолликулы оказываются наполненными клѣтками, ничѣмъ не отличающимися отъ фолликулярныхъ и поѣдающими, подобно фагоцитамъ, содержимое яйца. Въ результатѣ получаются пустыя фолликулы, такъ какъ наполняющія ихъ фолликулярныя клѣтки покидаютъ ихъ и, быть можетъ, переходятъ на другія фолликулы, содержащія болѣе жизнеспособныя яйца. Очень вѣроятно, что этими послѣдними онѣ поглощаются, какъ питательный матеріалъ, и что ихъ то ядра мы и наблюдаемъ въ качествѣ вышеупомянутыхъ включеній. Мужскіе половые органы состоятъ изъ парныхъ testicula, соединенныхъ анастомозомъ, сѣмянныхъ протоковъ, раздѣляющихся каждый на двѣ вѣтви и сообщающихся поперечными каналами (подобно тому, какъ у Pauropus), вы-

носящихъ протоковъ uterus masculinus. Передняя часть сѣмянныхъ протоковъ образуетъ vesiculae seminales. При развитіи спермы наблюдается, подобно тому, какъ это имѣетъ мѣсто у паукообразныхъ, образованіе своеобразной зернистости, происходящей изъ особыхъ «гранулагенныхъ» клѣтокъ, дѣлящихся подобно сперматогеннымъ, но не митотически, а прямымъ дѣленіемъ, какъ это часто наблюдается при процессѣ распада. Сперматозоиды сходны со сперматозоидами Pauropus и окружены зернистостью. Кромѣ того въ testicula наблюдаются комки густо красящагося секрета, сходные съ наблюдаемыми у Pauropus, и свѣтлыя капельки секрета, описанныя еще Grassi.

Теоретическіе выводы докладчика могутъ быть вкратцѣ сведены къ слѣдующему: 4 группы Myriapoda съ переднимъ половымъ отверстіемъ обладаютъ цѣлымъ рядомъ общихъ всѣмъ имъ признаковъ и потому могутъ быть съ полнымъ правомъ соединены въ одну большую группу Progoneata, противопоставляемую группѣ Opisthogoneata, заключающей въ себѣ лишь одинъ отрядъ Chilopoda. Сравнивая между собой организацію Chilognatha, Pselaphognatha, Symphyla и Pauropoda, мы убѣждаемся, что, помимо общихъ всѣхъ имъ чертъ организаціи, онѣ обладаютъ еще многочисленными чертами, свидѣтельствующими о ихъ тѣсномъ родствѣ другъ съ другомъ и показывающими, что всѣ онѣ имѣли общихъ предковъ, которыхъ докладчикъ называетъ, слѣдуя Haase, Protodiplopoda. Эти предки составляли рядъ формъ, восходящій отъ Peripatiformes Кеннеля къ Chilognatha.

Группа Pselaphognatha, Symphyla и Pauropoda представляютъ изъ себя боковыя вѣтви, отходящія отъ этого ряда. Сравненіе ихъ организаціи показываетъ, что онѣ обладаютъ какъ признаками первичнаго характера, свидѣтельствующими о ихъ большей близости къ первоначальнымъ формамъ, чѣмъ высшая группа Chilognatha, такъ и о ихъ большей или меньшей степени вторичной измѣненности регрессивнаго характера. Наиболѣе крупными чертами первичнаго характера обладаютъ Pauropoda, которыя въ тоже

время наиболѣе сильно измѣнены регрессивно. Столь же первичными формами, но значительно менѣе измѣненными регрессивно, являются Symphyla, тогда какъ Pselaphognatha болѣе близки къ Chilognatha, сохранили лишь нѣкоторыя черты первичнаго типа и значительно менѣе регрессировали. На основаніи этихъ соображеній и выводовъ, полученныхъ путемъ ряда параллелей, проведенныхъ между организаціей данныхъ группъ, докладчикъ считаетъ Pauropoda за конечное звѣно наиболѣе древней и наисильнѣе измѣнившейся вѣтви общаго ствола, Symphyla—за болѣе молодую и измѣнившуюся менѣе и нѣсколько въ иномъ направленіи вѣтвь, Pselaphagnatha—за вѣтвь наиболѣе молодую, отдѣлившуюся отъ общаго ствола Protodiplopoda незадолго до сформированія Chilognatha—группы, въ которой наиболѣе высоко развитъ основный типъ всѣхъ Progoneata.

ПРОТОКОЛЪ

засѣданія отдѣленія Ботаники.

25 января 1895 года.

1. Засѣданіе, подъ предсѣдательствомъ А. С. Фаминцына, открыто чтеніемъ протокола предшествующаго (декабрьскаго) секціоннаго засѣданія. Протоколъ одобренъ и утвержденъ.

2. Секретаремъ прочтено полученное на его имя отъ профессора Варшавскаго Университета, Владиміра Ивановича Бѣляева, письмо слѣдующаго содержанія:

«Позвольте при Вашемъ посредствѣ передать С.-Петербургскому Обществу Естествоиспытателей мою искреннюю признательность за честь, оказанную мнѣ избраніемъ меня въ число его членовъ. Недавно исполнилось десять лѣтъ съ тѣхъ поръ, какъ я первый разъ принялъ участіе въ засѣданіяхъ ботаническаго Отдѣленія Общества. Съ тѣхъ поръ я неоднократно былъ гостемъ этого Отдѣленія. Я несъ туда результаты моихъ научныхъ изысканій съ полной увѣренностью, что всегда встрѣчу радушный пріемъ, а, главное, найду тотъ интересъ къ постановленнымъ мною задачамъ, который въ значительной мѣрѣ поддерживаетъ энергію въ изслѣдователѣ, поддерживаетъ въ немъ «духъ бодръ». Тѣмъ болѣе дорого для меня теперь присоединиться къ числу членовъ Общества». «Примите....В. Бѣляевъ».

3. Секретарь сообщилъ, что въ концѣ 1894 года скончались въ Парижѣ: Duchartre (5 ноября) и L. Figuier (8 ноября), а въ Бреславлѣ I. Schröter (12 декабря) (NB. Числа обозначены по новому стилю)

М. Дюшартръ (M. Duchartre) одинъ изъ старѣйшихъ ботаниковъ нашего вѣка, Онъ дожилъ до 83 лѣтъ и былъ дѣятельнымъ до самаго конца жизни. Родился Дюшартъ въ 1811 году въ небольшомъ мѣстечкѣ Partiragues, на югѣ Франціи. Началъ онъ свои занятіи въ Beziers, а затѣмъ поступилъ въ College города Тулузы, куда родители его переселились въ 1823 г. Отецъ Дюшартра, по профессіи, былъ адвокатомъ и желалъ, чтобы и сынъ его изучалъ законовѣдѣніе, но молодой Дюшартъ, посѣщавшій лекціи въ Jardin des Plantes города Тулузы, увлекся ботаникой, которой и сталъ заниматься съ 1828 года. Къ ботаникѣ онъ еще болѣе пристрастился съ того времени, какъ онъ сталъ слушать лекціи извѣстнаго тогдашняго ботаника Moquin-Tandon.— Имѣя весьма скудныя средства къ существованію, Дюшартръ долгое время занимался учительскою дѣятельностью;—онъ приготовлялъ учениковъ разныхъ учебныхъ заведеній къ степени бакалавра.—Чрезвычайно трудно было молодому человѣку, жаждавшему познаній, пробить себѣ дорогу, особенно при тѣхъ условіяхъ, при которыхъ ему приходилось совершенствоваться въ научныхъ познаніяхъ, Не имѣя въ Тулузѣ рѣшительно никого, кто могъ бы его руководить на экскурсіяхъ, онъ сталъ самоучкой заниматься систематикой растеній и экскурсировалъ одинъ.—Въ экскурсіяхъ своихъ онъ ограничился не одними только окрестностями Тулузы, а обошелъ почти всю цѣпь Пиренейскихъ горъ и результатомъ этихъ экскурсій явились его «Exsiccata», озоглавленныя: Flore pyrénéene», причемъ имъ были даны для нѣкоторыхъ видовъ семейства Saxifrageae характерныя поясненія, столь важныя и точныя, что онѣ пріобрѣли классическое, научное значеніе.—Вслѣдствіе недостаточнаго количества уроновъ въ Тулузѣ, Дюшартръ принужденъ былъ перейти учителемъ въ одно учебное заведеніе въ маленькомъ мѣстечкѣ Monsempron, гдѣ онъ пробылъ 7 лѣтъ, въ теченіи которыхъ готовился къ докторской степени, безъ всякаго при томъ руководителя и съ самыми скудными учебными пособіями. 16 марта 1841 года Дюшартръ получилъ въ Тулузѣ степень доктора, блистательно защитивъ передъ факультетомъ тезисы по Ботаникѣ и по Зоологіи. Два года спустя (въ 1843 г.) Дюшартръ поселился въ Парижѣ, гдѣ и прожилъ болѣе полувѣка, до самой кончины, занимая въ разное время разныя должности. Онъ былъ профессоромъ въ Сорбонѣ, гдѣ читалъ лекціи въ теченіи 26 лѣтъ (съ 1853 по 1879); членомъ Парижской Академіи Наукъ онъ былъ съ 1861 года и нѣкоторое время былъ даже президентомъ Академіи. Въ «Societé botanique de

France» Дюшартръ былъ избираемъ въ президенты 7 разъ, а также былъ предсѣдателемъ «Société nationale d'Agriculture». Въ Обществѣ же Садоводства («Société d'Horticulture de France) онъ занималъ мѣсто секретаря-редактора съ 1857 года по самую смерть; еще за два дня до кончины, совершенно бодрый и здоровый, редактировалъ онъ протоколъ послѣдняго засѣданія этого Общества. Ботаническій міръ въ Парижѣ оплакиваетъ потерю, понесенную имъ въ лицѣ Дюшартра, заслужившаго полную любовь и уваженіе всѣхъ, близко его знавшихъ. Число работъ Дюшартра весьма значительно; посвящены онѣ помимо систематики, еще морфологіи, анатоміи и физіологіи растеній. Весьма цѣнны изслѣдованія Дюшартра надъ строеніемъ и ролью устьицъ, а также его изслѣдованія подъ выдѣленіемъ воды у Colocasia и другихъ растеній. Замѣчательна его монографія с-ства Aristolochieae (съ 55 таблицами);—также выдающимися могутъ считаться его изслѣдованія надъ Zosteraceae и многочисленныя его работы надъ тератологіею растеній. Слѣдуетъ еще обратить вниманіе на его работу надъ Oidium, грибомъ, причиняющимъ болѣзнь винограда, и т. д, и т. д. —Упомянуть еще слѣдуетъ о его «Elements de Botanique» (1867) и его «Rapport sur le progrès de la Botanique physiologique» (1868).

Q. L. Figuier, скончавшійся 75 лѣтъ въ Парижѣ, 8 ноября 1894 г., слѣдовательно почти одновременно съ Дюшартромъ, былъ извѣстный популяризаторъ естественныхъ наукъ и въ томъ числѣ и ботаники. Онъ съ 1865 года издавалъ ежегодно «Année scientifique et industrielle»; а въ 1865 году издана была его книга «Histoire des Plantes».

I. Schröter скончался 59 лѣтъ, 12 декабря. Онъ сперва изучалъ медицину и былъ военнымъ врачемъ въ Rastatt'ѣ (Велик. Герц. Баденскомъ); впослѣдствіи переселился въ Бреславль и всецѣло предался изученію грибныхъ организмовъ. Это безспорно одинъ изъ лучшихъ современныхъ знатоковъ грибныхъ формъ и Микологія понесла въ немъ большую потерю. Много издалъ Schröter работъ по систематекѣ и исторіи развитія бактерій, Синхитріевыхъ, Головневыхъ, Ржавчинныхъ и друг. грибовъ. Цѣлый рядъ его работъ помѣщенъ въ «Beiträge zur Biologie der Pflanzen», издаваемыхъ Cohn'омъ. Къ сожаленію за его смертью остались неоконченными два капитальныхъ труда: 1) «Die Pilze Schlesiens» (вышли I томъ и 2 выпуска II тома) и 2) Грибы въ «Natürliche Pflanzenfamilien» Энглера и Прантля (вышло только 3 выпуска).—Schröter былъ первый, который въ «Hedwigia», въ 1879 году, описалъ склеротинію ягодъ черники: «Eine Pilzkrankheit der Beeren von Vaccininm Myrtillus».—Въ честь Schröter'а Винтеръ постановилъ новый родъ «Schröteria» (прежній родъ Geminella

immaculata Newp. und über die Phylogenie der Myriapodenordnungen mit.

Dù Hauptresultate seiner neuen Forschungen sind folgende:

1) Pauropus besitzt ein Paar Kopftracheen, die an der Basis der Mandibeln sich öffnen, von einem höcht enfachen Baue sind (sie waren früher von Ref. als äusserst feine, tracheenartige, kernlose Ausfihrungsgänge der Speicheldrüsen [2]) beschrieben) und nur bis zum 2 Rumpfsegmente reichen.

2) Die von Ref. früher als Ductus ejaculatorii posteriores beschriebene Theile der Ausführungsgänge der ♂♂ Geschlechtsorgans sind eher als Vasa efferentia anzusehen. Die «glandulae accessoriae» sind nicht selbständige Gebilde, sondern drüsige Theile der Ausführungsgange.

3) Der Hoden besteht nur aus einem Epithelschicht, mit 2 Arten von Zellen: spermatogenen und drüsigen Zellen. Die spermatogene Zellen geben Mutter und Tochterzellen, aus welchen direkt die Spermatozoen entstehen. Im Lumen des Hodens kommen Sekretklumpen vor.

4) Die jungen plasmatischen Eiern im Ovarium ernähren sich durch das directer Einschlucken (auf phagocytärem Wege) von einander. Sie besitzen eine Kemblase mit 5 Chromatinkörperchen. Später wird Dotter undl Dottermembran gebildet.

5) Die Parapodien («Ventralgriffeln» Haase's) der Scolopendrella besitzen eine innere Hypodermschicht, Bindegewebszellen und zu ihnen gehörige drüsige Gebilden, vermuthlich, rudimentäre Coxaldrüsen. Demgemäss müssen die Parapodien als Rudimentarbeine augesehen verdem, die den hinteren Beinpaaren der primären Doppelsegmente eutsprechen.

6) Die Speicheldrüsen der Scolopendrella sind gross und liegen im I—III Segmente; von Grassi waren als Speicheldrüsen ihre Ausführunsgänge beschrieben. Die von Grassi als Membrana propria beschriebene Mitteldarmhülle, ist nichts anderes, als eine schwach entwickelte Muscularis.

7) Der Bauchgefäss mündet in das Lückengefass im IV Segmenteein.

8) Bei der Oogenese wird das Einwandern der Follicularzellen in die Eizelle beobachtet; wobei entweder die Follicularzellen den Inhalt des Follikels auf phagocytärem Wege verzehren, oder sie selbst von der Eizelle vsrschlukt werden.

9) Die Ausführungsgänge der ♂♂ Geschlehtsorgans sind der Anordnung nach denjenigen des Pauropus ähnlich. Die Hoden bestehen aus einer Membrana propria und einen Epithelschicht. Die Epithelzellen sind auch 2 Arten. spermatogene und granulagene. Die ersten geben Mutter und Tochterzellen,

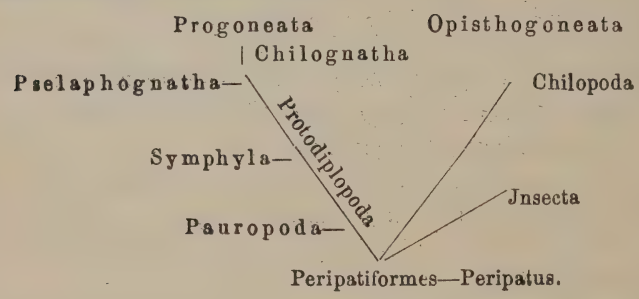
---

[1]) S. l. c. p. 191.

aus des letzten ensteht durch allmählige Theilung die Granula. Ausserdem befinden sich im Hoden auch Sekretklumpen.

10) Die 4 Gruppen der Myriapoden mit vorderen Geschlechtsöffunng. Chilognatha, Pselaphognata, Symphyla und Pauropoda besitzen schr viel gemeisame Züge und können desshalb in eine Gruppe Myriapoda Progoneata, welche der anderen Gruppe—Opisthogoneata entgegen gestellt werden kann, vereinigt werden. Sie sind von demselben Stambaume, den man als Protodiplopoda bezeichnen kann, entsprungen.

11) Die phylogenetische Verhältnisse der Myriapodenordnungen kônnen folgendermassen dargestelt werden:



W. A. Komaroff. Contribution à l'etude de la flore du Turkestan.

Cette communication contient quelques résultats de la seconde excursion de l'auteur dans les montagnes du Zarawchan (1893). L'auteur y expose les resultats d'une étude spéciale d'une partie de son herbier, collectionné pendant celle excursion. L'extension en altitude de la flore se présente actuellement sous l'aspect suivant: la zone de la flore Aralo Caspienne (jusqu'à 1500′); la zone des Steppes (jusqu'à 3500′); celle des arbres feuillés de l'habitus méditerranéen (Pistacia, Celtis, Acer mouspessulanum) jusqu'à 4500), la zone des erables (Acer laetum C. A. Mey.) (jusqu'a 6200); la zone du génevries (Juniperus), qui remplace ici la zone des sapins (jusqu'à 8500′); la zone subalpine des broussailles (9000′—à 9500′), et enfin la zone alpine (jusqu'à 11500′).—L'auteur fait aussi mention des rapports, qui existent entre la flore des montagnes et les modifications de terrain et de climat, que l'on observe, à mésure que l'on s'élève sur les hauteurs. Il'a etudié également l'influence qu'exerce l'homme—et surtot le pâturage des moutons—sur la croissance des bois, ainsi que sur la flore alpine et subalpine. Ce sont pour la plupart des observations faites au cours du voyage. En ce qui concerne l'étude et l'analyse de ces

matériaux, elle n'est achevée que pour les Thalamiflores et les Disciflores, ce qui a fourni 340 espèces, dont 29 nouvelles.

L'auteur cherche, en concluant, à définir la place qu'occupe, sous le point de vue floristique, le pays montagneux du Zarawchan parmi les autres districts dela contrée. Selon lui c'est une subdivision de la contrée de l'Oxus Supérieur, qui n'est elle même qu'une partie du Turkestan Occidental, autrement dit de la contrée Pamiro-Alay.

Печатано съ разрѣшенія Спб. Общества Естествоиспытателей.

Типографія М. Меркушева, Невскій пр., 8.

Schr.); грибъ этотъ изъ Головлевыхъ и живетъ въ плодахъ разныхъ видовъ рода Veronica.

По предложенію М. С. Воронина, память покойниковъ Дюшартра, Фигье и Шрётера почтили вставаніемъ.

4. Секретаремъ переданы на разсмотрѣніе гг. членовъ Отдѣленія нѣкоторыя новыя книги, вышедшія за послѣднее время въ Германіи, и въ томъ числѣ: A. Fischer: «Untersuchungen über Bakterien» и «R. Goethe: «Handbuch der Tafeltraubenkultur».

5. В. Л. Комаровъ сдѣлалъ сообщеніе: «къ изученію Туркестанской флоры», при чемъ демонстрировалъ цѣлый рядъ гербарныхъ, хорошо засушенныхъ растеній, собранныхъ имъ въ томъ краю.

В. Л. КОМАРОВЪ. Къ изученію туркестанской флоры.

Настоящее сообщеніе является, во-первыхъ, отчетомъ о второй поѣздкѣ моей на Зеравшанъ, совершенной въ 1893 г. съ пособіемъ отъ Общества; во-вторыхъ, отчетомъ въ обработкѣ, собранныхъ тамъ въ теченіи 1892 и 1893 годовъ коллекцій. Въ сообщеніи своемъ (мартъ 1893 года) о главнѣйшихъ результатахъ первой поѣздки я останавливился преимущественно на описаніи и установленіи границъ поясовъ горной флоры, какъ явленіи, наиболѣе обращающемъ на себя вниманіе во всякой горной странѣ. Однако, вторая поѣздка внесла нѣкоторыя весьма существенныя измѣненія въ предложенную мною тогда схему. Въ окончательномъ видѣ эта схема представляется слѣдующею: за песками, глинистыми пустынями, солонцами и культурными оазисами Арало-Каспійской зоны (верхняя граница между 1000′ и 1500′ н. у. м.) слѣдуетъ поясъ степей, покрывающій главнымъ образомъ лёссы долины Зеравшана, въ видѣ довольно ровной покатости, спускающейся отъ г. Пенджакента (3300′) къ г. Катты-Кургану (1370′). На верхней своей границѣ (около 3500′) этотъ поясъ смѣняется полосою зарослей степныхъ кустарниковъ, главнымъ представителемъ которыхъ является зеравшанскій бобовникъ (Amygdalus spinosissimus Bunge) Выше лежитъ зона широколиственныхъ деревьевъ (3500′—6200′), въ свою очередь подраздѣляющаяся на поясъ, занятый представителями средизем-

номорской флоры, какъ то: Celtis australis, Amygdalus communis, Pistacia vera, Acer Monspessulanum и др. съ преобладаніемъ въ травян. растит. душистыхъ губоцвѣтныхъ, какъ Perowskia Scrophulariaefolia Bunge, Phlomis salicifolia, Eremostachys, Salvia и др.; и поясъ кленовъ Acer lactum C. A. M. Границей, раздѣляющей эти два пояса, является приблизительно. 4500′. Лежащій между 6000′ и 8500′, поясъ лѣсныхъ зарослей можжевельника смѣняется выше узкою полосою сланиковъ изъ Juniperus nana и pseudasabina, Comarum salessovii, Cotoneaster, Lonicera Semenovii и L. Olgae и одного трагентоваго куста (Astragalus). Съ 9000′ идетъ уже типичная альпійская флора, исчезающая въ свою очередь между 11000′ и 12000′. Выше всего идутъ слѣдующія моренныя формы: Didymophysa Fedtschenkoana, Corydalis Fedtschenkoana, Cerastium lithospermifolium, Saxifraga axillaris и Allardia tomentosa. На льдахъ Зеравшанскаго глетчера, прикрытыхъ тонкимъ слоемъ ледниковаго щебня росли Saxifraga Axillaris, Epilobium latifolium, Arabis tibetica, Poa Karatavica и одна Осока (Carex).

Многія деревья весьма послѣдовательно смѣняютъ другъ друга при подъемѣ въ горы. Такъ, виды Iuniperus идутъ въ слѣдующемъ порядкѣ (начиная съ зоны широкол. деревьевъ) I. excelsa, I. sabina, I. semiglobosa, I. pseudosabina и наконецъ I. nana. Виды тополей, начиная съ Арало-Каспійской зоны P. diversifolia, alba, nigra и balsamifera, Тамарикса, T. laxa, Pallasii, arcenthoides, montana (до 7000′).

Вертикальное распредѣленіе растительности въ этой странѣ тѣсно связано съ постепенною убылью тепла и увеличеніемъ влажности. Влага и тепло, играющія такую преобладающую роль въ жизни растенія, здѣсь обратно пропорціональны другъ другу. Такимъ образомъ, въ Альпійской области типичными представителями являются гидрофилы гекистотермы, а въ Арало-Каспійской мезотермы ксерофилы. Интересно, что общая геологическая схема хребтовъ горнаго Зеравшана совпадаетъ съ ботаническою. Почвы Арало-Каспійской зоны—послѣтретичныя эоловыя образованія (пески и лёссовидныя глины).

Преобладающею почвою зоны степей является лёссъ; зоны

широколиств. деревъ красныя, богатыя известью, глины и углекислые известняки, зоны можжевеловыхъ зарослей сланцы и отчасти кристаллическіе известняки. Наконецъ, альпійская зона соотвѣтствуетъ центральной оси поднятія (гранита).

Однако, эта схема, какъ и всякое эмпирическое обобщеніе въ отдѣльныхъ случаяхъ часто неприложима. Особенно измѣнена она вліяніемъ человѣка. Заросли степныхъ кустарниковъ во многихъ мѣстахъ безслѣдно уничтожены на топливо. На мѣсто рощъ изъ Pistacia Vera, описанныхъ въ 1841 году Леманомъ, красуются одинокія деревца. Въ 30-хъ годахъ отдѣльныя деревья Iuniperus excelsa M. B. росли по холмамъ у самаго Пендракента (3300′), а теперь нижняя граница этого дерева передвинута по крайней мѣрѣ на 500′ выше (за Іори), да и тамъ оно есть только въ кустарной формѣ. Заросли кустарниковъ и степные склоны замѣняютъ во многихъ мѣстахъ лѣсныя чащи кленовъ и можжевельника. Сотни тысячъ барановъ, сгоняемыя сюда каждое лѣто на выкормку изъ Ходжентскаго уѣзда и Сыръ-Дарьинской области, когда выгораетъ трава въ Кизилъ-Кумахъ и Голодной Степи, начисто выѣдаютъ и вытаптываютъ растительность альпійскихъ луговъ и препятствуютъ развитію субъ-альпійскихъ кустарниковъ. Пышныя заросли Artemisia dracunculus вытѣсняютъ всякую другую растительность подъ ихъ вліяніемъ и все ниже отодвигается верхняя граница лѣсной флоры.

Перехожу къ обработкѣ. Пока мнѣ удалось обработать окончательно только группы Thalamifloreae и Discifloreae (въ объемѣ перваго тома «Flora orientalis» Boissier), такъ какъ до сихъ поръ обработка туркестанскихъ флоръ велась крайне безсистемно. Получивъ коллекціи, обработывающіе набрасывались преимущественно на описаніе новыхъ видовъ, пренебрегая всѣмъ остальнымъ. Не всегда счастливилось, однако, и вновь описываемымъ, многіе открывались вновь по 2 и по 3 раза. Cousinia radians Bunge была описана, какъ новая, до 5 разъ, Hedysarum Schmannianum Bunge три раза и т. д. Это-то и замедлило мою работу въ такой степени.

Законченная уже часть списка содержитъ въ себѣ всего 340 видовъ. Принимая во вниманіе обычное для азіатскихъ

флоръ отношеніе ея ко всѣмъ сосудистымъ растеніямъ, можно предположить, что это послѣднее для Зеравшана будетъ около 1800 видовъ (отъ 1600 до 2000).

Среди Thalamifloreae, Ranunculaceae и Cinciferae составляютъ около пяти девятыхъ всего числа ихъ. Такое-же отношеніе ожидается и при дальнѣйшей обработкѣ Papilionaecae и Umbelliferae для Calycifloreae dialypetalae, Compositae и Labiatae для Calycifloreae Gamopetalae, Chenopodiaceae и Polygoneae для Apetalae и, наконецъ, Gramineae и Liliaceae для Monocotyledoneae представляются господствующими.

Изъ отдѣльныхъ поясовъ наиболѣе богаты по числу видовъ поясы распр. деревьевъ; видами-же, свойственными только одной какой-либо зонѣ, наоборотъ, богаче всего альпійская.

Новыхъ видовъ пришлось и мнѣ описать довольно много, такъ какъ при болѣе детальномъ изслѣдованіи сравнительно небольшого пространства всегда можно наткнуться на многое, ускользавшее отъ вниманія путешественниковъ, дѣлавшихъ маршруты по нѣскольку тысячъ верстъ въ одно лѣто.

Такъ мною описаны Anemone seravschanica; Banunculus flexicaulis, aureopetalus, alpigenus, Winkleri; Moricaudia tuberosa, Matthiola integrifolia, Arabis Sogdiana, Goldbachia verrucosa, Sisymbrium iskandericum, Lepodium subalpinum, Draba physocarpa, melanopoda, alticola; Saponaria dichotoma; Gypsophila pseudoverticillata; Melandryum longicarpophorum; Silene trajectorum, viscidula, scabrifolia, longicalycina; Cerastium minutum, Tamarix montana, Geranium candidum и Reaumuria sogdiana, а также и представитель одного новаго рода изъ крестоцвѣтныхъ, названный Trichochiton inconspicuum.

Кромѣ того, впервые представлены къ опубликованію описанія видовъ Thalictrum trautvetterianum Rgl., Ranunculus tenuilobus Rgl и B. rubrocalyx Rgl., оставшіеся за смертью автора въ рукописи, любезно переданной мнѣ сыномъ покойнаго Р. Э. Регелемъ.

Пришлось описать также до 10-ти разновидностей ранѣе извѣстныхъ видовъ.

Въ общемъ, это даетъ около 10-ти процентовъ новыхъ формъ; почти столько-же, сколько оказалось и при обработкѣ

паразитныхъ грибовъ Горнаго Зеравшана (См. Scripta Botanica, IV, 2. 1895).

Сравнивая флору горнаго Зеравшана съ флорами другихъ областей Туркестана, причемъ я пользовался главнымъ образомъ обширнымъ, но до сихъ поръ почти еще не опубликованнымъ матеріаломъ А. Регеля, невольно приходишь къ выводу, что ее нельзя разбирать, какъ нѣчто самостоятельное, но какъ часть флоры горной страны верхняго Оксуса; а такъ какъ о послѣдней пока никакихъ свѣдѣній, за исключеніемъ упомянутаго гербарнаго матеріала, мы не имѣемъ, то и приходится воздерживаться отъ общегеографическихъ выводовъ. Впрочемъ, уже и теперь можно съ достовѣрностью утверждать, что дѣленіе Туркестана на Восточный—отъ Сонгаріи до Нарына и Западный—отъ сліянія этой рѣки съ Кара Су до долины Аму-Дарьи (см. Descriptiones plantarum novarum vel minus cogn. Fascic., VII, стр. 139) близко подходитъ къ дѣйствительности. Восточный Туркестанъ или точнѣе горная страна Тянь-Шаня характеризуется лѣсами изъ ели (Picea Schrenkiana), алтайскими и даже монгольскими формами. Западный, или горная страна Памиро-Алая,—полнымъ отсутствіемъ хвойныхъ, поясомъ флоры средиземно-морского характера и формами общими съ Авганистаномъ.

Въ преніяхъ, возникшихъ по поводу этого сообщенія, приняли главнымъ образомъ участіе: А. Н. Бекетовъ, С. И. Коржинскій, Н. И. Кузнецовъ, Г. И. Танфильевъ, В. Н. Аггеенко и М. И. Меліоранскій.

---

6. Г. И. Танфильевъ прочиталъ краткое извлеченіе изъ переданной ему рукописи Г. Н. Высоцкаго: «О растительности Херсона и Алешковскихъ песковъ».

Статья посвящена описанію, главнымъ образомъ, посадокъ въ гор. Херсонѣ и на пескахъ у г. Алешки. Ботаническій интересъ представляютъ слѣдующія наблюденія г. Высоцкаго.

1. Обиліе Vallisneria spiralis и Salvinia natans въ протокахъ Днѣпра, прочивъ Херсона, и Leerzia oryzoides по берегамъ этихъ протоковъ.

2) Обилію на пескахъ Cynodon Dactylon, Triticum dasyanthum (считается ядовитымъ), Tragus racemosus и Heliotropium Stevenianum.

На пескахъ лучше всего удаются посадки бѣлой акаціи, гледичіи и лоха.

7. Въ дѣйствительные члены Общества предложены: Владиміръ Леонтьевичъ Комаровъ (предложилъ А. Н. Бекетовъ, А. С. Фамицынъ, Н. И. Кузнецовъ и М. С. Воронинъ) и Александръ Сергѣевичъ Танѣевъ (предложили: А. Н. Бекетовъ, И. П. Бородинъ, С. И. Коржинскій и М. С. Воронинъ).

Résumé des communications faites à la Société des naturalistes de St.-Petersbourg.

AVIS.

La Societé des naturalistes de St.-Pétersbourg a decidé dans sa séance générale du 28 Decembre 1894 de publier dorenavant sous forme d'une publication periodique les comptes rendus de ses séances générales, ainsi que de ses trois sections speciales (Section de Zoologie et de Physiologie, section de Botanique et section de Geologie et de Mineralogie). Le journal paraitra huit fois par an et contiendra les comptes rendus des séances ainsi que les articles speciaux presentés sous la forme d'une communication préalable. A la fin de chaque № se trouvera un resumé en français ou en allemand (suivant le desir de l'anteur) de tous les articles publiés dans cette fascicule.

La redaction.

P. N. Venukoff. Les depots carboniferes du bassin de Kousnetzk (district d'Altaï).

Les limites du bassin sont traceés par les affleurements des calcaires infracarbonifères (Productus simireticulatus, P. longispinus, Spirifer cuspidatus, Orthotes orenistria etc.) et des couches devoniennes. Au-dessus de ces calcaires nous trouvons une serie de couches formée par des grès et des argiles noires très dures—c'est la zone littorale du bassin. En suite viennent des grès et des argiles qui contiennent la houille. Il est hors de doute que les depôts de la houille appartiennent au système carbonifère. Ce fait est prouvé premierement, par les conditions stratigraphiques générales du bassin, en second lieu par les restes organiques des argiles chis-

teuses intercalés à la houille. Outre une flore assez riche on y trouve: Possidonia Becheri, Carbonicola carbonaria, quelques especes des genres Carbonicola et Anthracosia et des restes de petits crustacés.

F. Loewinson-Lessing. Ueber petrogaphische Untersuchungen im Central-Caucasus.

F. Loewinson-Lessing machte eine Mittheilung über seine in den Jahiren 1890 и 1891 im Centralen Kaukasus ausgeführten petrographischen Untersuchungen, nämlich im Dreieck zwischen Archotis, Tschaochi u. Kasbek, sowie längs des oberen Laufes der Aragwa und der Assa. Es sind ast ausschliesslich Gesteine der Diabasfamilie die hier reichlich und mannichfaltig vertreten sind.

In dem Massiv des Tschaschi haben sich aus demselben Magma echte Diabase, sowie auch verschiedene, oft mandelsteinartige, Augitporphyrite herausgebildet. Unter den letzteren werden die stark glasigen Mandelsteine, mit nadelförmigem mikrolitischem Augit und Feldspath aber ohne Einsprenglinge unter dem Namen «Mikrolithite» eine besondere Abart hingestellt. Auch verdient der Erwähnung ein interessanter augitporphyrischer Ataxit.

Im Thal der Assa sind die paläozoischen Thonschiefer auf einer Distanz von 2—2½ Klim. von über 20 theils mächtiger, meist schmaler Lagergänge feinkörniger u. porphyrischer oder dichter Diabase u theils Augitporphyrite injicirt. Hier verdienen die verschiedenartigen dynamometamorphen Veränderungen, wie Kataklase, Knickungen, metafluidale Structur, Schieferung etc. hervorgehoben zu werden. In vielen Fällen haben sich Metadiorite herausgebildet. Ferner treten mehrmals stark veränderte, durch secundäre pseudoporphyrische Structur gekennzeichnete basische Gesteine auf, wo das ussprüngliche Substrat nicht zu erkennen ist. Dieselben werden als Porphyritoide bezeichnet. Schliesslich sind graue dichte hornfelsartige aber basische Contactprodukte besonders interessant. Auch verdient einer Erwännung die chemische Analyse eines «Kaolinisirten» Plagioklases in einem Porfhyritgang, aus welcher zu schliessen wäre, dass das Albitmolekül vor dem Anorthitmolekül in den Plagioklasen angegriffen wird.

Betrachtungen über die Reihenfolge der Eruptivgesteine im Kaukasus schliessen die Erörterungen des Vortragenden. Die Arbeit erscheint bald im Druck.

F. Loewinson-Lessing. Ueber eine zersetze Vesuvlava von La Scala in Resina.

Ein Theil des Lavastroms des Vesuvs vom Jahre 1631 hat sich bei Resina ins Meer ergossen. Im Hafen von Resina, an der Stelle die La Scala genannt wird, bildet die Lava über dem Meere einen Felsabhang der nicht direct vom Meere bespült wird, wobl aber fortwährend durchfeuchtet ist vem Meerwasser, das vom Winde oder beim Zerschlagen der Wellen als Staub und Tropfen hinaufkommt. Die über 200—jährige Einwirkung dieser warmen Salzlösung hat die Lava stark angegriffen. Bei guter Erhaltung der porphyrartigen Augit—und Leucitkrystalle ist die Grundmasse der Lava ganz mürbe geworden, leicht zerreiblich unter den Fingern. Die chemische Analyse zeigt, daos eine Verdrängung des Eisenoxyduls durch Magnesia, des Kali durch Natron statgefunden hat, ebenso wie auch eine Aufnahme von Na-und Mg-Chloraten, die schon in der Kälte durch reine Wasser leicht ausgezogen werden können; vielleicht hat auch eine Hydratisirung des Glases stattgefunden.

	Zersetzte Lava non La Scala.	Mittlere Zussammensetzung der Vesuvlava.
SiO_2	48,31	47,82
Al_2O^3		18,84
Fe^2O^3	24,23	5,24
FeO		
CaO	9,54	9,51
MgO	8,24	4,40
Na_2O	4,83	2,65
K^2O	2,77	6,41
Glübverlust	1.73	
	99,65	100,00

Der Chlorgehalt wurde zwischen 1,32—1,55% gefunden.

Peter Schmidt. Zur Morphologie der niederen Myriapoden.

Der Referent machte einige Berichtigungen und Ergänzungen zu seiner früheren Mittheilung über die Anatomie des Pauropus Huxleyi Lubb. [1]) und theilte einiges über die Anatomie der Scolopendrella

[1]) Ugl. P. Schmidt. «Zur Kenntniss des inneren Baues des Pauropus Huxbyi Vorläufige Mittheil. Zoolog. Anzeig. 1894, № 448, p. 189—196.

переходитъ въ углистые сланцы, толщею не болѣе $^3/_4$ аршина. Среди слоевъ глинъ и углистыхъ сланцевъ встрѣчаются прослои плотной блестящей разновидности угля—гагата. Сланцеватые, сѣраго цвѣта, легко разрыхляющіеся и трещиноватые глинистые сланцы содержатъ въ слояхъ соприкасающихся съ углистыми слоями очень мелкія раковины Gasteropoda и ядра Astarte, пока еще не опредѣленныхъ. Иногда среди глинъ, особенно въ верхнихъ частяхъ, замѣчаются прослои песчаника. Паденіе слоевъ (въ сѣв. шурфѣ) на W 20° S, уг. 45°.

Спускаясь по южному склону водораздѣльнаго хребта, мы достигаемъ Чоинъ-илга, глубокую съ большимъ выносомъ обломковъ песчаника, балку, впадающую въ р. Качу. Эта балка отдѣляется отъ р. Камбишъ—другого притока р. Качи, хребтомъ Агмонъ-сыртомъ, возвышающимся надъ лѣвымъ берегомъ Чоин-илга. На Агмонъ-сыртѣ, по пути къ Камбишу, имѣется источникъ Сасыхъ-чокракъ, вытекающій изъ-подъ песчаниковъ. Песчаники съ тонкими угленосными прослойками встрѣчаются также при спускѣ къ р. Камбишъ или Писара, съ лѣваго берега которой начинается уже подъемъ на Яйлу. (Здѣсь по склону Сахавъ-сырта проходитъ тропинка отъ Гурзуфа на Коушъ). Западный склонъ водораздѣла, спускающійся къ долинѣ р. Качи, омывается двумя притоками ея: справа р. Писарой, а слѣва р. Донгой, образующими своимъ сліяніемъ Качу. Спускаясь по тропинкѣ, проложенной зигзагами по крутому склону, образованному исключительно песчаниками, падающими подъ угл. 40° на WSW, приходится все время идти по головамъ слоевъ этого слоистаго, раскалывающагося на тонкія плиты сѣраго песчаника, встрѣчаемаго также при дальнѣйшемъ слѣдованіи по долинѣ Качи до деревни Коушъ, въ обнаженіяхъ близь рѣки и въ боковыхъ балкахъ.

Такъ какъ долина Качи ниже д. Коушъ была знакома мнѣ по прежнимъ моимъ изслѣдованіямъ, то отъ Коуша я свернулъ къ югу, чрезъ водораздѣлъ рр. Качи и Стиля, къ д. Стиля. Въ образованіи мѣстности между названными пунктами принимаютъ участіе глинисто-песчаные сланцы и песчаники, тогда какъ на слѣдующемъ перевалѣ (водораздѣлъ Качи и р. Узенбаша—притока Бельбека), кромѣ этихъ породъ, встрѣ-

чается и конгломератъ. Хорошія геологическіе разрѣзы представляетъ напр. балка (Монахъ-отура), спускающаяся къ дер. Узенбашъ, гдѣ ниже слоевъ песчаниковъ и конгломератовъ обнажаются тонкослоистые глинистые сланцы, сильно изогнутые въ различныя складки, и съ крупными сферически-концентрическими конкреціями. Къ югу надъ д. Узенбашъ возвышается г. Яманташъ, образованная юрскими известняками. Слѣдуя по верховьямъ р. Бельбека до д. Татаръ-османкой встрѣчаемъ также глинисто-песчаные сланцы, паденіе слоевъ которыхъ у сел. Гавры на О. Отсюда я направился чрезъ д. Махулдуръ въ Коккозъ, расположенный на склонѣ, образованномъ темными глинистыми сланцами, наклоненными на S. Выше возвышаются обрывистые утесы юрскихъ известняковъ, слагающихъ собою Яйлу. Близь Коккоза, у Бакчисарайскаго шоссе, имѣется выходъ изверженной породы, описанной Фавромъ подъ именемъ діорита. Эта жила обнажена на протяженіи 5 сажень среди сланцевъ. Порода снаружи сѣроватаго, а въ изломѣ синеватаго цвѣта. Въ 4-хъ верстахъ къ западу отъ Коккоза (по пути къ Енисалѣ), недалеко отъ подножья известняковой скалы Яйлы имѣется источникъ (Аджи-су) углекисло-сѣрнистой воды. Онъ интересенъ потому, что даетъ возможность объяснить теперь причину бывшаго въ 70-хъ годахъ провала небольшого участка земли на склонѣ, расположенномъ выше источника. Отъ Коккоза до Фоцсалы обнажаются темные глинистые сланцы, далѣе же между верхней и нижней Фоцсалой—слои сѣрыхъ песчаниковъ. Ниже по пути къ Албату, въ балкѣ Джевизликъ (близь источника) встрѣчаемъ слои конгломерата, покрывающіеся слоями песчаниковъ, наклоненныхъ на 0,20°N подъ угл. 20°.

Всѣ породы, встрѣченныя до сихъ поръ по сѣв. склону Яйлы, между г. Синабдагомъ на NW и Сююркая на S, представляли собою юрскія отложенія, которыя только въ окрестностяхъ Фоцсалы замѣняются покрывающими ихъ слоями желѣзистыхъ известняковъ съ неокомскими формами ископаемыхъ. Обнаженія этихъ известняковъ можно видѣть въ полутора верстахъ выше Албата, на правомъ берегу Бельбека. Ихъ слои, склоняясь въ сторону паденія долины, замѣняются

скоро (на границѣ Симферопольскаго и Ялтинскаго уѣздовъ) мѣловыми мергелями, (съ Inoceramus) составляющими нижнюю часть высокихъ сюйренскихъ горъ, вѣнчающихся на верху карнизомъ мѣловаго известняка. Долина проходитъ среди мѣловыхъ отложеній приблизительно до Біюкъ-сюйреня. При подъемѣ по Бакчисарайскому тракту на перевалъ встрѣчается уже нуммулитовый известнякъ, составляющій все плато, тянущееся отсюда чрезъ Теберти до р. Качи.

Кромѣ вышеуказаннаго, мною были совершены экскурсіи въ окрестности Бакчисарая, Мангуша и Баклы, для пополненія моихъ прежнихъ изслѣдованій въ области мѣловыхъ отложеній Крыма, а также поѣздка на г. Демерджи для осмотра мѣста бывшаго тамъ весною прошлаго года, какъ сообщили въ свое время газеты, обвала. Во время экскурсіи собраны образцы горныхъ породъ и окаменѣлости и сняты фотографіи».

Г. Г. фонъ-ПЕТЦЪ. О результатахъ поѣздки въ области развитія девонскихъ, малевко-мураевнинскихъ и каменноугольныхъ отложеній.

Благодаря нравственной и матеріальной поддержкѣ С.-Петербургскаго Общества Естествоиспытателей, которому приношу искреннюю благодарность, мнѣ удалось снова съѣздить въ область распространенія малевко-мураевнинскаго яруса. Этотъ разъ я главнымъ образомъ обратилъ вниманіе на западную часть области распространенія интересующихъ меня осадковъ. Осмотрѣвъ отложенія Серпуховскаго яруса каменноугольной системы, я направился вверхъ по Окѣ, чтобы прослѣдить постепенный переходъ внизъ каменноугольныхъ образованій въ переходный ярусъ. Проѣхавъ на пароходѣ до Калуги, я остановился на 3 дня въ этомъ городѣ и дѣлалъ въ его окрестностяхъ небольшія экскурсіи, послѣ чего перебрался въ г. Лихвинъ, гдѣ изучалъ извѣстные Чернышинскіе известняки. Оттуда, слѣдуя къ г. Одоеву, я прослѣдилъ залеганіе известняковъ р. Упи, посѣтилъ классическую въ литературѣ геологіи дер. Филимонову, гдѣ въ одномъ изъ овраговъ

мнѣ удалось наблюдать никѣмъ еще не описанный сбросъ въ отложеніяхъ Мал.-Мур. яруса. Изъ Одоева я переправился въ Крапивну, оттуда въ Чернскій уѣздъ, гдѣ экскурсировалъ въ окрестностяхъ желѣзно-дорожной станціи Скуратова и успѣлъ убѣдиться, что граница области распространенія изучаемаго яруса должна быть нѣсколько отодвинута на югъ. Чтобы ознакомиться съ девонскими отложеніями Центральной Россіи, я отправился въ окрестности Лебедяни, гдѣ по р. Красивой Мечи наблюдалъ отложенія Елецкаго и Лебедянскаго горизонтовъ. На всѣхъ экскурсіяхъ посчастливилось мнѣ собрать большую коллекцію ископаемыхъ. Въ особенности интересна коллекція, собранная изъ Чернышинскихъ известняковъ, тѣмъ болѣе, что въ музеѣ геологическаго кабинета не было до сихъ поръ ни одного представителя этой весьма интересной ископаемой фауны. Надѣюсь въ ближайшемъ будущемъ приняться за разработку собраннаго мной палеонтологическаго матеріала и представить Обществу подробный отчетъ.

Я. А. МАКЕРОВЪ. Отчетъ объ геологическихъ изслѣдованіяхъ въ верховьи Витима.

Лѣтомъ прошлаго, 1894, года по порученію Отдѣленія я производилъ геологическія изслѣдованія въ верховьи р. Витима и лѣвыхъ его притоковъ, въ Забайкальской области. Цѣлью моихъ изслѣдованій было выясненіе условій геологическаго строенія, этого района благопріятствующихъ образованію мѣсторожденій золота.

Главнѣйшіе существенные результаты, добытые въ этомъ отношеніи, которыми я считаю возможнымъ подѣлиться въ данное время съ Отдѣленіемъ, состоятъ въ установленіи слѣдующихъ двухъ комплексовъ условій геологическаго строенія изслѣдованной мною части Витимскаго плоскогорья, которыя наиболѣе благопріятствуютъ образованію мѣсторожденій золота;

первое: въ области распространенія гнейсовъ—если слюдяные гнейсы переходятъ въ роговообманко-

вые и переслаиваются съ роговообманковыми сланцами и амфиболитами.

и второе: въ области распространенія песчаниковъ, глинистыхъ и слюдяныхъ сланцевъ и гранитовъ—если среди нихъ встрѣчаются выходы фельзитовыхъ порфировъ, сіенитовъ, діоритовъ, діабизовъ и порфиритовъ.

Въ ближайшомъ будущемъ имѣю представить Отдѣленію подробный очеркъ произведенныхъ мною изслѣдованій.

III. Были сдѣланы слѣдующія сообщенія:

П. Н. ВЕНЮКОВЪ. О каменноугольныхъ отложеніяхъ Алтайскаго округа.

Кузнецкій каменноугольный бассейнъ имѣетъ опредѣленныя границы въ видѣ толщъ нижне-каменноугольныхъ известняковъ и породъ девонской системы. Эти известняки содержатъ характерную фауну, среди которой выдѣляются слѣдующія типичныя формы: Productus semireticulatus Mart., Prod. longispinus Sow., Spirifer cuspidatus Mart., Orthotes crenistria Phil. и многія другія. Известняки образуютъ берега бассейна, на нихъ въ большинствѣ случаевъ наслаиваются зеленовато-сѣрые песчаники, или же нерѣдко—чередующіеся слои песчаниковъ, известняковъ и твердыхъ черныхъ глинъ—эти породы образуютъ какъ бы прибрежья бассейна, а затѣмъ идетъ уже угленосная толща въ видѣ перемежающихся слоевъ песчаниковъ, глинистыхъ сланцевъ и сланцеватыхъ глинъ съ пластами каменнаго угля.

Что касается возраста пластовъ каменнаго угля, то это несомнѣнно-каменноугольный; на это указываютъ съ одной стороны стратиграфическія отношенія породъ, составляющихъ бассейнъ, съ другой—тѣ органическіе остатки, которые встрѣчаются въ сланцеватыхъ глинахъ, сопровождающихъ пласты каменнаго угля. Кромѣ довольно богатой флоры, эти глины заключаютъ характерную, хотя и однообразную фауну, состоящую изъ различныхъ двустворчатыхъ моллюсковъ и мел-

кихъ ракообразныхъ, Possidonia Becheri Goldf, Carbonicola carbonaria Goldf., нѣсколькихъ видовъ Carbonicola и Anthracosia.

Напластованіе угленосной толщи бассейна въ значительной степени нарушено, особенно близъ окраинъ бассейна, гдѣ мы находимъ значительную и сложную складчатость и болѣе или менѣе крутое (до 50°—60° даже до 70°) паденіе пластовъ каменнаго угля; но ближе къ центру бассейна нарушенность напластованія смягчается, пласты образуютъ пологія складки съ паденіемъ 5°—10°—15°.

Въ бесѣдѣ по поводу сообщенія П. Н. Венюкова приняли участье Ѳ. Н. Чернышевъ, А. П. Карпинскій и А. А. Иностранцевъ.

Ф. Ю. ЛЕВИНСОНЪ-ЛЕССИНГЪ. О петрографическихъ изслѣдованіяхъ въ центральномъ Кавказѣ, произведенныхъ въ 1890—91 гг.

Предметомъ изслѣдованія явилась область между Архотскимъ перевалом, группой Чаохи и Казбекомъ, а также прилежащія участки по Хевсурской Арагвѣ и по Колотапи, Чимчѣ и Ассѣ (по этимъ послѣднимъ матеріалъ собранъ С. И. Стрешевскимъ). Докладчикъ остановился на разнообразныхъ представителяхъ діабазовой формаціи, которой принадлежитъ господство во всей очерченной области.

Въ группѣ Чаохи имѣется наглядный примѣръ вліянья условій кристаллизаціи на характеръ породы и заслуживаютъ особеннаго вниманія представители эффузивнаго отдѣла діабазовой формаціи. Здѣсь есть вся серія переходовъ отъ типичныхъ діабазовъ, офитовыхъ и даже частью зернистыхъ, къ сильно стекловатымъ мандельштейнамъ авгитовыхъ порфиритовъ. Разности этихъ послѣднихъ съ игольчатыми кристаллами авгита и полеваго шпата докладчикъ выдѣляетъ въ особый типъ «микролититовъ». Здѣсь же интересно присутствіе своеобразнаго атаксита. Въ перевалахъ Согуптапо, Чимчизъ-Калдэ, Буслачирскомъ, Гвелисъ-Мта, Архотскомъ (у Колотапи) и въ окрестностяхъ Казбека господствуютъ обыкновенные діабазы.

По Ассѣ и частью Колотаи есть цѣлый рядъ пластовыхъ, подчасъ очень тонкихъ жилъ мелкозернистыхъ или плотныхъ діабазовъ и авгитовыхъ порфиритовъ. Эти жилы во многихъ отношеніяхъ представляютъ значительный интересъ. Такъ здѣсь можно прослѣдить многія стадіи динамометаморфнаго превращенія авгитовыхъ породъ въ роговообманковыя, можно найти много примѣровъ катакластической структуры, сланцеватости, метафлюидальнаго строенія и т. п. особенностей, сопровождающихъ образованіе вторичныхъ діоритовъ—метадіоритовъ. Далѣе въ этихъ жилахъ есть и такія сильно метаморфизованныя породы съ вторичной ложной порфировой структурою, въ которыхъ нельзя узнать первоначальный субстратъ; эти породы выдѣляются въ особую группу подъ названіемъ «порфиритоидовъ». Наконецъ въ контактѣ этихъ жилъ съ глинистыми сланцами появились своеобразныя основныя контактныя породы типа роговиковъ. Нельзя не указать также и на интересный результатъ химическаго анализа «каолинизированнаго» плагіоклаза изъ жильнаго порфирита. Этотъ анализъ показываетъ, что альбитовая частица разлагается раньше и независимо отъ анортитовой частицы плагіоклаза.

Относительно послѣдовательности изверженій на Кавказѣ докладчикъ указалъ на то, что древнія породы относятся къ діабазовой группѣ, между тѣмъ какъ въ новѣйшихъ господствуютъ андезиты и трахиты. Діабазовая группа, повидимому, относится къ палеозойскому періоду и обнажена въ главной антиклинали Большого Кавказа и въ антиклинали Малаго Кавказа.

Ф. Ю. ЛЕВИНСОНЪ-ЛЕССИНГЪ. О разрушенной лавѣ Везувія у La Scala.

Часть лавоваго потока Везувія 1631 г. спускается черезъ сел. Резину въ море. У Резинскаго порта, въ мѣстѣ, извѣстномъ подъ названіемъ La Scala, лава образуетъ надъ моремъ обрывъ, омываемый брызгами морской воды отъ разбивающихся

волнъ и отъ вѣтра. Это продолжительное дѣйствіе теплаго раствора солей въ продолженіи болѣе двухъ столѣтій оказало на лаву замѣтное метаморфизующее дѣйствіе. Лава сдѣлалась совершенно хрупкой, легко растирающейся въ порошокъ даже между пальцами, причемъ видоизмѣненіе, повидимому, коснулось только основной массы, оставивъ нетронутыми порфировидные кристаллы лейцита и авгита. Нижеприведенный химическій анализъ показываетъ, что въ разрушенной лавѣ произошло замѣтное замѣщеніе кали натромъ. Лава содержитъ также хлористый натрій и хлористую магнезію въ видѣ механической подмѣси, легко выщелачиваемой водою даже на холоду.

	Разрушенная лава La Scala.	Средній составъ лавы Везувія.
SiO_2	48.31	47.82
Al_2O_3	24.23	18.85
Fe_2O_3		5.24
FeO		5.12
CaO	9.54	9.51
MgO	8.24	4.40
Na_2O	4.83	2.65
K_2O	2.77	6.41
Потеря при прокаливаніи	1.73	
	99.65	100.00

Опредѣленіе хлора въ фтористоводородной вытяжкѣ дало 1,32%—1,55%.

Какъ видно, измѣненіе состоитъ въ замѣнѣ части калія натріемъ, закиси желѣза магнезіей и въ присоединеніи хлора (въ видѣ хлористыхъ солей).

По поводу сообщеній Ф. Ю. было сказано нѣсколько словъ А. А. Иностранцевымъ, Чернышевымъ, Р. А. Пренделемъ и А. П. Карпинскимъ.

IV. Произведены выборы должностныхъ лицъ отдѣленія на 1895 годъ. Избраны: предсѣдателемъ А. А. Иностранцевъ, членомъ совѣта А. П. Карпинскій и секретаремъ К. К. фонъ-Фохтъ.

ПРОТОКОЛЫ ЗАСѢДАНІЙ
ИМПЕРАТОРСКАГО
С.-Петербургскаго Общества Естествоиспытателей.

Подъ редакціей Н. И. Андрусова и М. Э. Мендельсона.

Comptes rendus des séances de la Société Impériale des Naturalistes de St.-Pétersbourg.

Sous la direction de N. Androussoff et M. Mendelssohn.

№ 2. Февраль. 1895.

Содержаніе: Протоколъ Общаго Собранія 15 мая 1894 г. — Протоколъ Общаго Собранія 30 октября 1894 г. — Протоколъ засѣданія Отдѣленій Ботаники 15 февраля 1895 г. Сообщенія: Б. А. Исаченко. Къ гистологіи Pholiota aurea. Его же. Отчетъ о командировкѣ лѣтомъ 1894 г. въ Херсонскую губернію. Демонстрація Е. К. Мерклиномъ Ephedra vulgaris. Сообщеніе В. Л. Комарова. О березѣ на Демавендѣ. — Протоколъ засѣданія отдѣленія Зоологіи и Физіологіи 25 февраля 1895 г. Сообщенія: Н. А. Холодковскаго. Къ эмбріологіи двупарноногихъ многоножекъ. Г. А. Шнейдера. О лимфатическихъ железахъ дождевыхъ червей. К. К. Сентъ-Илера. О приборѣ для микроскопическаго изслѣдованія живыхъ объектовъ въ водѣ.

ПРОТОКОЛЪ
Общаго Собранія.

15-го мая 1894 года.

Засѣданіе было открыто президентомъ Общества А. Н. Бекетовымъ.

1) Прочитаны и утверждены протоколы Общихъ собраній 27 ноября 1893 г. и 2 апрѣля 1894 г.

2) Доложены предложенія, сдѣланныя въ Совѣтѣ Общества и одобренныя имъ:

а) предложеніе зоологическаго Отдѣленія о допущеніи секретарей Отдѣленій по усмотрѣнію Совѣта, въ случаѣ надобности, къ участію съ совѣщательнымъ голосамъ въ засѣданіяхъ Совѣта Общества.

б) Предложеніе секретаря Общества проф. В. М. Шимкевича объ измѣненіи порядка изданія „Трудовъ“ Общества.

Постановлено — передать предложеніе г. секретаря Общества на разсмотрѣніе Отдѣленій.

3) Доложено сообщеніе Совѣта Харьковскаго университета отъ 25 апрѣля 1894 г. за № 963, объ учрежденіи премій имени заслуженнаго профессора А. С. Ценковскаго и проектъ положенія о присужденіи этихъ премій, со-

ставленный особою Коммисіей, избранной отъ совѣта Харьковскаго университета.

Постановлено передать этотъ проектъ на обсужденіе Отдѣленій ботаническаго и зоологическаго и просить ихъ доставить свои замѣчанія.

4) Доложена и утверждена Собраніемъ слѣдующая смѣта прихода и расхода на 1894 г.

Приходъ.

1) Пособіе изъ Государственнаго Казначейства	2,500 р. — к.
2) Годичные членскіе взносы	150 » — »
3) Доходъ съ запаснаго капитала и текущаго счета . .	250 » — »
4) Выручка отъ продажи изданій Общества	50 » — »
5) Отъ г. фонъ-Петца возвратъ денегъ, полученныхъ имъ на экскурсію въ 1893 г.	200 » — »
6) Остатки отъ прежнихъ лѣтъ на изданіе Трудовъ: Отдѣленія Зоологіи—452 р. 80 коп., Отдѣленія Минералогіи и Геологіи — 800 руб., Отдѣленія Ботаники — 482 р. 34 коп., всего	1,735 » 14 »
7) На изданіе «Трудовъ Невской Комиссіи» изъ средствъ Комиссіи	736 » 30 »
Итого. .	5,621 р. 44 к.
8) Заемъ изъ запаснаго капитала Отдѣленію Зоологіи .	150 » — »
Всего ожидается въ приходѣ . .	5,771 р. 44 к.

Расходъ.

1) На изданіе въ 1894 г. «Трудовъ»: каждому Отдѣленію по 400 руб. и Совѣту Общества—100 руб., всего . .	1,300 р. —
2) На экскурсіи: Отдѣленію Ботаники—400 руб., Отдѣленію Минералогіи и Геологіи—600 руб., Отдѣленію Зоологіи—450 руб.	1,450 » — »
3) Расходы по дѣлопроизводству, разсылка и упаковка «Трудовъ», повѣстки, разъѣзды, почтовые расходы въ распоряженіе казначея	400 » — »
4) На уплату Отдѣленію Зоологіи долга въ запасный капиталъ.	100 » — »
5) Отчисленіе въ запасный капиталъ $^1/_3$ всѣхъ годичныхъ членскихъ взносовъ	50 » — »
6) На изданіе и редактированіе «Трудовъ» невской коммиссіи.	736 » 30 »
7) Дополнительныя ассигнованія на изданіе «Трудовъ» Отдѣленіямъ изъ остатковъ отъ прежнихъ лѣтъ: Отдѣленію Зоологіи—452 руб. 80 коп., Отдѣленію Ботаники—482 руб. 34 коп., Отдѣленію Минералогіи—800 рублей, всего.	1,735 » 14 »
Всего расходовъ ожидается . . .	5,771 р. 44 к.

Подлинникъ подписали: за президента А. Ковалевскій, секретарь В. Шимкевичъ и казначей М. Меліоранскій.

6) Доложено постановленіе Отдѣленія Зоологіи: а) просить Совѣтъ Общества ходатайствовать объ ассигнованіи Министерствомъ Народнаго Просвѣщенія ежегодной субсидіи Соловецкой біологической станціи, б) просить черезъ Совѣтъ Общества физико-математическій факультетъ Спб. университета присоединиться къ этому ходатайству. Къ этому постановленію приложенъ отчетъ о дѣятельности Соловецкой станціи и примѣрное исчисленіе необходимыхъ расходовъ по ея содержанію.

7) Казначей Общества доложилъ, что распорядительный комитетъ VIII Съѣзда Русскихъ Естествоиспытателей въ засѣданіи своемъ 23 декабря, согласно рѣшенію 3-го общаго собранія VIII съѣзда, постановилъ: изъ суммы членскихъ взносовъ, оставшейся за покрытіемъ всѣхъ нуждъ съѣзда свободной, отчислить въ распоряженіе Спб. Общества Естествоиспытателей слѣдующія суммы: а) 1,000 руб. на учрежденіе премій имени А. Н. Бекетова, предоставивъ А. Н. Бекетову выработать и правила сихъ премій, б) 700 руб. на редактированіе и изданіе I тома „Трудовъ Невской Комиссіи", в) 500 р. на усиленіе средствъ коммиссіи по изданію „Наставленій и программъ для экскурсій, г) 500 руб. на изданіе „Обзора 25 лѣтней дѣятельности Спб. Общества Естествоиспытателей", д) и 1,150 руб. временно на храненіе съ правомъ пользоваться процентами, для передачи впослѣдствіи тому постоянному учрежденію, которое будетъ вѣдать дѣло устройства съѣздовъ русскихъ естествоиспытателей.

8) Доложены ходатайства Отдѣленій о командированіи на предстоящее лѣто 1894 г. разныхъ лицъ на экскурсіи и о назначеніи имъ пособія. Отъ Отдѣленія Зоологіи командируются: Г. Г. Ѳедоровъ—въ Пермскую губ. на собственныя средства; студентъ Спб. университета П. Ю. Шмидтъ въ качествѣ помощника Н. М. Книповичу на Мурманскій берегъ съ пособіемъ въ 150 руб., Д. Д. Педашенко на Соловецкую біологическую станцію въ качествѣ исправляющаго должность лаборанта, съ пособіемъ въ 200 руб.; студенты: Поповъ, Кузнецовъ, Шульцъ, Римскій-Корсаковъ, Обнорскій и Троцина на Соловецкую станцію на собственныя средства. На пособіе и реактивы для станцій — 100 руб. для выдачи лаборанту станціи. Такъ какъ Отдѣленіе въ 1894 г. располагаетъ суммою на экскурсіи только въ 300 руб., то проситъ несостающіе 150 руб. выдать заимообразно изъ запаснаго капитала, съ уплатою ихъ Отдѣленіемъ изъ экскурсіонной суммы 1895 года. Отъ Отдѣленія Минералогіи и Геологіи командируются на лѣто 1894 г. Г. Г. фонъ-Петцъ въ губ.: Калужскую, Тульскую и Рязанскую, для изслѣдованія отложеній Малевко-Мураевнинскаго яруса, съ пособіемъ въ 250 р.; П. А. Земятченскій—въ губерніи: Елисаветпольскую и Тифлисскую и въ области: Терскую и Карскую для изслѣдованія въ минералогическомъ отношеніи нѣкоторыхъ мѣстностей этихъ губерній и областей, съ пособіемъ въ 175 р.; Н. И. Каракашъ для изслѣдованія юрскихъ и мѣловыхъ отложеній въ Таврическую губ. съ пособіемъ въ 175 руб., К. Д. Глинка — въ губерніи центральной Россіи для изученія отложеній, содержащихъ главконитъ и для коллектированія этого минерала; Б. К. Полѣновъ — въ Сѣверо-Заозерскую дачу восточнаго склона Урала, для продолженія начатыхъ имъ въ прошломъ году въ этой мѣстности геологическихъ изслѣдованій;

Я. А. Макеровъ — въ Забайкальскую область для изученія мѣсторожденій золота; членъ-сотрудникъ А. А. Симонсонъ въ Эстляндскую и Лифляндскую губ. и на о-въ Эзель для собиранія палеонтологическихъ матеріаловъ; членъ-сотрудникъ А. Ѳ. Адамсонъ, для изученія ледниковыхъ отложеній—въ Псковскую губ. и для изученія мѣловыхъ и постпліоценовыхъ образованій — въ Бессарабскую губ.

9) Предложены въ члены Общества: въ дѣйствительные—отъ Отдѣленія Зоологіи директоръ института экспериментальной медицины проф. Лукьяновъ, Сергѣй Михайловичъ; отъ Отдѣленія Ботаники въ почетные члены — Мерклинъ, Карлъ Евгеніевичъ, Воронинъ, Михаилъ Степановичъ и Бородинъ, Иванъ Парфеніевичъ; въ дѣйствительные члены — профессоръ Варшавскаго Университета Владиміръ Ивановичъ Бѣляевъ.

10) Избраны въ члены Общества по Отдѣленію Зоологіи: Настоятель Соловецкаго монастыря, архимандритъ Варлаамій—почетнымъ членомъ Общества; въ дѣйствительные члены: Кикиморинъ, Сергѣй Михайловичъ (Москва), Якобсонъ Георгій Георгіевичъ, Шнейдеръ Гвидо Александровичъ (СПБ.), Пекарскій, Иванъ Оттоновичъ, Страховскій, Николай Николаевичъ, Бородинъ Николай Андреевичъ (Уральскъ), Шевяковъ, Владиміръ Тимоѳеевичъ, Петерсенъ, Вильгельмъ (Ревель), Семеновъ, Андрей Петровичъ; въ члены-сотрудники: намѣстникъ Соловецкаго монастыря іеромонахъ Іоанникій и Третьяковъ Владиміръ Михайловичъ. Въ члены-сотрудники по Отдѣленію Минералогіи и Геологіи—Адамсонъ Александръ Ѳедоровичъ.

ПРОТОКОЛЪ

Общаго Собранія

30-го октября 1894 года.

1) Засѣданіе открыто за болѣзнію и отсутствіемъ президента Общества членомъ Совѣта отъ Отдѣленія Зоологіи академикомъ А. О. Ковалевскимъ.

2) Прочтенъ и утвержденъ протоколъ предъидущаго Общаго Собранія 15 мая.

3) Избраны въ почетные члены Общества Мерклинъ, Карлъ Евгеніевичъ; Воронинъ, Михаилъ Степановичъ; Бородинъ, Иванъ Парфеніевичъ, всѣ трое по Отдѣленію Ботаники. Избраны въ дѣйствительные члены: по Отдѣленію Зоологіи — директоръ института экспериментальной медицины Лукьяновъ, Сергѣй Михайловичъ; по Отдѣленію Ботаники—Бѣляевъ, Владиміръ Ивановичъ, проф. Варшавскаго университета.

4) Н. А. Холодковскій сдѣлалъ сообщеніе: „Антропологическое примѣненіе теоріи естественнаго подбора, по Аммону“.

ПРОТОКОЛЪ

засѣданія Отдѣленія Ботаники.

15-го февраля 1895 года.

1. Засѣданіе подъ предсѣдательствомъ А. С. Фаминцына, открыто чтеніемъ протокола предшествующаго (январскаго) секціоннаго засѣданія. Протоколъ одобренъ и утвержденъ.

2. Секретарь передалъ на разсмотрѣніе Гг. членовъ Отдѣленія нѣкоторыя новыя книги и обратилъ особенно вниманіе на только-что появившійся въ Германіи (въ Берлинѣ) капитальный трудъ Тюбёфа (D-r Karl Freiherr von Tubeuf): «Pflanzenkrankheiten durch kryptogamen Parasiten verursacht». Въ этой работѣ подробно и въ систематическомъ порядкѣ описаны всѣ паразитные грибы, слизистые грибы, бактеріи и водоросли, причиняющіе болѣзни растеній, и приведены мѣры для борьбы съ болѣзнями культурныхъ растеній.

3. Сдѣланы слѣдующія сообщенія:

Б. Л. ИСАЧЕНКО. «Къ гистологіи Pholiota aurea Fr.»

Изслѣдованы были вегетативныя клѣтки (шляпки и ножки) гриба, съ цѣлью, между прочимъ, дополнить работы Розена, Вагнера и др., посвященныя вопросу о строеніи и дѣленіи ядра въ базидіяхъ нѣкоторыхъ грибовъ семейства Agaricineae.

Дѣленіе ядра въ клѣткахъ плодоваго тѣла — не прямое и происходитъ такъ: хроматиновое вещество, разбросанное первоначально по всему ядру, собирается на экваторъ и расщепляется здѣсь на двѣ, приблизительно равныя части. Получаются нити съ хорошо различимыми отдѣльными крупинами хроматина (хромозомами), соединенными другъ съ другомъ ахроматиновымъ веществомъ. Нити эти отодвигаются постепенно къ полюсамъ ядра; на полюсахъ же въ это время можно замѣтить маленькія округлыя тѣльца (центрозомы?), отъ которыхъ отходятъ ахроматиновыя нити (стадія веретена). По мѣрѣ того, какъ хроматинъ собирается на полюсахъ, происходитъ перетягиваніе ядра. Во вновь формирующихся ядрахъ хроматинъ располагается сначала по периферіи. Въ образо-

вавшихся ядрахъ уже начинается внутренній процессъ—происходитъ болѣе или менѣе равномѣрное распредѣленіе хроматина по всему ядру, появляется центральная крупина изъ хроматинаго вещества, неправильно называемая ядрышкомъ;—настоящаго ядрышка (парануклеиноваго характера) докладчикъ не находилъ.

Въ спорахъ дѣленіе ядра происходитъ подобно тому, какъ въ клѣткахъ плодоваго тѣла.

«Микрозомы», наполняющія въ изобиліи всѣ клѣтки Ph. aurea, принадлежатъ, судя по реакціямъ окрашиванія и по отношенію ихъ къ растворителямъ, къ тѣламъ трехъ родовъ: одни шарики жира, другія бѣлковыя тѣла и третьи зерна, близкія, по реакціямъ, къ хроматиновымъ крупинамъ.

Особенный интересъ представляютъ микрозомы бѣлковаго характера, кристаллическаго происхожденія. Въ нѣкоторыхъ, напримѣръ, клѣткахъ можно ясно наблюдать постепенные переходы отъ бѣлковыхъ кристалловъ (указанныхъ напр. Ванъ-Тигемомъ для Mucor) къ кристалламъ съ округленными ребрами и до простыхъ крупинъ, не имѣющихъ и слѣда кристаллическаго характера и описываемыхъ обыкновенно подъ названіемъ микрозомъ. По Розену, эти бѣлковые кристаллы встрѣчаются главнымъ образомъ въ ножкѣ (у Coprinus exstinctorius), у Ph. aurea они распространены по клѣткамъ всего плодоваго тѣла.

Поверхность шляпки Ph. aurea покрыта особыми колбообразными (со всевозможными отрогами) клѣтками, окрашенными въ желтый цвѣтъ; внутри клѣтокъ можно наблюдать капли смолы. Клѣтки эти находятся въ соединеніи со смоляными ходами, встрѣчающимися въ изобиліи въ плодовомъ тѣлѣ гриба.

Нѣсколько возраженій на это сообщеніе было сдѣлано М. С. Ворониным.

Б. Л. ИСАЧЕНКО. Краткій отчетъ о командировкѣ лѣтомъ 1894 г. въ Херсонскую губернію.

Со времени появленія работы Н. К. Срединскаго прошло 20 лѣтъ. Прекрасный для своего времени списокъ грибовъ Срединскаго является теперь уже устарѣвшимъ и не обнимаетъ всѣ встрѣчающіяся формы въ Новороссіи. Командировка отъ Общества Естествоиспытателей дала Б. Л. Исаченко возможность сдѣлать нѣсколько экскурсій по Херсонской губерніи и собрать гербарный матеріалъ, состоящій изъ паразитныхъ грибовъ. Преимущественно были изслѣдованы мѣстности по берегамъ рѣкъ: Днѣпра, отъ Херсона до мѣстечка «Ново-Воронцовка», Ингула, отъ Николаева до д. «Ульяновка» и Буга, отъ Очакова до г. Вознесенска, и по берегу Чернаго моря, отъ Очакова до Одессы.

Въ этомъ районѣ удалось собрать 109 видовъ (Peronosporeae—6, Ustilagineae—13, Uredineae—63, Erysipheae—18 и др. семействъ — Hypocreanae, Sphaerioideae и Dematieae — 9). Изъ этого числа 65 видовъ не находятся въ спискѣ Срединскаго. Особый интересъ представляютъ слѣдующія формы: Uromyces gypsophillae Cook., на Gypsophilla paniculata, извѣстная пока, по Саккардо, только для Курдистана, Melampsora apocyni Transchel, не Apocynum venetum, указанная для Закаспійской области, Ustilago spermophora Berk. et Curt., но Eragrostis poëoides, и Uncinula geniculata Ger., на Morus, встрѣчающіеся, по Саккардо, въ Сѣв. Америкѣ.

Новыми формами для Россіи являются: Uromyces sparsus Kunze et Schm., на Spergularia marginata, Uromyces salsolae Reichard, на Salsola kali, Uromyces chenopodii Duby, на Suaeda (Schoberia) maritima, Uromyces tuberculatns Fuckel и Uromyces praemineus Duby, на Euphorbia sp., Puccinia cynodontis Desmaz., на Cynodon dactylon.

Для Uromyces salsolae Reichardt, Puccinia jurineae Wettst. и Melampsora apocyni Transchel най-

дены—для первыхъ двухъ стадія Uredo, а для послѣдней телевтоспоры, и тѣмъ дополненъ циклъ развитія этихъ трехъ формъ.

---

4. Закрытыми записками произведены выборы должностныхъ лицъ Отдѣленія на 1895 ходъ. Большинствомъ голосовъ оказались избранными тѣ-же: А. С. Фаминцынъ — предсѣдателемъ, К. Е. Мерклинъ — членомъ Совѣта и М. С. Воронинъ —секретаремъ.

5. К. Е. Мерклинъ демонстрировалъ засушенные экземпляры растенія Ephedra vulgaris, получившаго въ послѣднее время въ Россіи, подъ названіемъ «Кузьмичевой травы», такую общую извѣстность и распространеніе въ качествѣ цѣлебнаго средства, употребляемаго противъ ревматизма и многихъ другихъ застарѣлыхъ болѣзней.

К. Е. Мерклинъ передалъ въ даръ библіотекѣ Ботаническаго Кабинета Университета 1-й выпускъ новаго своего сочиненія: «Лѣкарственныя растенія» (съ приложеніемъ къ нему атласа). — А. Н Бекетовъ отъ имени Отдѣленія и Ботаническаго Кабинета выразилъ К. Е. Мерклину глубокую признательность за это его приношеніе.

6. В. Я. Добровлянскій сдѣлалъ сообщеніе: «Къ вопросу о древесной растительности на Югѣ Россіи». По поводу этого сообщенія возникли продолжительныя оживленныя пренія, въ которыхъ приняли участіе: С. И. Коржинскій, А. Н. Бекетовъ, И. П. Бородинъ, В. Н. Аггеенко, Г. И Танфильевъ, Р. Э. Регель и присутствующіе въ Отдѣленіи въ качествѣ гостей: П. С. Коссовичъ и А. А. Бычихинъ.

7. Въ Дѣйствительные Члены Общества предложенъ Петръ Семеновичъ Коссовичъ—доцентъ Лѣснаго Института по каѳедрѣ почвовѣдѣнія. (Предложили: И. П. Бородинъ, А. Н. Бекетовъ и А. С. Фаминцынъ).

8. Сдѣлано было слѣдующее сообщеніе:

В. Л. КОМАРОВЪ. «О березѣ на Демавендѣ».

«Узнавъ весною 1894 г. отъ Д. К. Глазунова, что онъ ѣдетъ изслѣдовать въ зоологическомъ отношеніи горную группу Демавендъ, въ сѣверной Персіи, я просилъ его собрать кое-какія свѣдѣнія и о флорѣ этой интересной страны. Гербарнаго матеріала онъ привезъ крайне мало; однако, частью

прекрасная коллекція фотографическихъ снимковъ, частью же его собственныя наблюденія выясняютъ нѣсколько общихъ чертъ, характеризующихъ Демавендъ и со стороны его флоры. Оказывается, что верхній лѣсной поясъ или зона можжевельника потеряли тамъ древовидныхъ представителей почти совершенно. Iuniperus excelsa M. B. попадается только въ видѣ не крупныхъ кустарниковъ и то только въ глухихъ ущельяхъ и по обрывамъ. Производя на одномъ изъ совершенно обезлѣсенныхъ хребтовъ раскопки, на мѣстѣ стараго кладбища какого-то древняго языческаго народа, Д. К. Глазуновъ констатировалъ, что трупы были зарыты въ ящикахъ, несомнѣнно сдѣланныхъ изъ стволовъ Iuniperus. Не смотря на крайнюю сухость климата, ящики эти почти всѣ сгнили и превратились въ почву темнаго цвѣта. Осталось только нѣсколько кусковъ дерева въ стѣнкѣ одного изъ нихъ: такъ давно были они закопаны. Другимъ характернымъ деревомъ верхне-лѣснаго пояса средне-азіятскихъ горъ является обыкновенно береза (Betula alba var.). Оказалось, она и на Демавендѣ попадалась также въ видѣ кустарника въ наименѣе доступныхъ мѣстахъ; кромѣ того, въ одномъ мѣстѣ уцѣлѣла цѣлая роща высокоствольныхъ деревьевъ, благодаря той счастливой случайности, что среди нея расположенъ мазаръ, т. е. могила святого. Альпійскихъ луговъ тамъ, не смотря на весьма широкую снѣжную зону, по словамъ Д. К. Глазунова, нѣтъ вовсе, но очень развитъ поясъ субъальпійскихъ трагантовыхъ кустовъ, изъ Astragalus Oxytropis и Acantholimon. Ихъ пышное развитіе объясняется не только климатомъ и каменистою почвою, но и искусственнымъ отборомъ баранами. Въ Средней Азіи вообще лѣтомъ траву (подножный кормъ) можно найти только въ горахъ, куда и сгоняются милліоны барановъ, выѣдающіе въ уровень съ почвой всякую травинку;—травянистыхъ же кустовъ, съ ихъ колючками, бараны не трогаютъ. Изъ растительности ниже-лежащихъ зонъ обратили на себя вниманіе г. Глазунова, поясъ фисташки и фиги и чрезвычайно распространенныя туфовидныя заросли Gypsophila aretioides Boiss.

Къ этому сообщенію было сдѣлано нѣсколько замѣчаній и дополненій

А. Н. Бекетовымъ, С. И. Коржинскимъ, В. Н. Аггеенко' Н. И. Кузнецовымъ и Г. И. Панфильевымъ.

ПРОТОКОЛЪ

засѣданія отдѣленія Зоологіи и Физіологіи.

25-го февраля 1895 года.

Предсѣдательствовалъ Акад. А. О. Ковалевскій.

1. Прочитанъ и утвержденъ протоколъ предыдущаго засѣданія.

2. Доложено ходатайство В. М. Шимкевича о командировкѣ на Соловецкую станцію студентовъ: Римскаго-Корсакова, Шмидта, Бирукова, Кокорева, Арнольда и Шульца.

3. Секретарь предложилъ почтить вставаніемъ память скончавшагося почетнаго члена Общества, настоятеля Соловецкой обители, о. Варлаамія.

4. Предлагается въ дѣйствительные члены д-ръ Николай Карловичъ Чермакъ (предлагаютъ А. О. Ковалевскій, И. Э. Шавловскій и К. К. Сентъ-Илеръ).

5. Сообщенія дѣлали:

Н. А. ХОЛОДКОВСКІЙ. Къ эмбріологіи двупарноногихъ многоножекъ (Diplopoda).

Эмбріональное развитіе многоножекъ мало изучено. Для Chilopoda существуетъ только одно болѣе или менѣе полное изслѣдованіе Зографа, а для Diplopoda—Гифскота (Heathcote), если не считать отрывочныхъ данныхъ, содержащихся въ нѣкоторыхъ другихъ, болѣе старыхъ работахъ. Притомъ и работы Зографа и Гифскота не отличаются отчетливостью и законченностію выполненія, оставляютъ многое неяснымъ и нуждаются въ провѣркѣ. Даже коренной вопросъ о развитіи зародышевыхъ пластовъ у Myriapoda чрезвычайно мало выясненъ.

Лѣтомъ 1894 года я имѣлъ случай получить богатый матеріалъ по развитію Julus sabulosus L., откладывавшаго у меня въ сосудахъ массу яицъ. Здѣсь я опишу вкратцѣ образованіе пластовъ, такъ какъ дальнѣйшія стадіи развитія я еще весьма мало изслѣдовалъ.

Дробленіе яйца у Iulus въ существенныхъ чертахъ происходитъ такъ же, какъ у насѣкомыхъ. Ядро дѣлится повторно (съ очень явственными митозами) внутри желтка и продукты дробленія выходятъ на поверхность яйца. Сколько я могъ замѣтить, выходу на поверхность подлежатъ всѣ продукты дробленія (въ противоположность показаніямъ Гифскота, по которымъ много клѣтокъ остаются внутри желтка); по крайней мѣрѣ, къ концу образованія бластодермы, я уже не находилъ въ желткѣ ни ядеръ, ни красящихся участковъ плазмы. Бластодерма заканчивается своимъ образованіемъ обыкновенно на 2-й—3-й день по откладкѣ яицъ (при жаркой погодѣ ранѣе). Вскорѣ она начинаетъ утолщаться на одной сторонѣ яйца, образуя зародышевую полосу, а на этой послѣдней появляется мелкое продольное вдавленіе — первичная борозда (обыкновенно на 4-й, 5-й, иногда лишь на 7-й—8-й день). Размноженіемъ клѣтокъ этой борозды и иммиграціею ихъ внутрь, подъ зародышевую полосу, образуется внутренній пластъ; нѣкоторыя клѣтки уходятъ въ глубину желтка; остальная часть зародышевой полосы есть эктодерма. Первичная борозда держится лишь короткое время (1 день) и затѣмъ изглаживается, но размноженіе клѣтокъ внутренняго слоя подъ зародышевою полосою продолжается и послѣ этого. Гифскотъ просмотрѣлъ стадію первичной борозды и описываетъ лишь «киль» изъ мезодермическихъ клѣтокъ подъ зародышевою полосою, образующійся, будто бы, изъ клѣтокъ, оставшихся въ желткѣ еще при образованіи бластодермы. Я убѣдился, что «киль» этотъ происходитъ именно отъ стѣнокъ первичной борозды, въ которыхъ можно видѣть митозы а всѣ «желточныя» клѣтки у Iulus, по моему, вторичныя, т. е. входятъ въ желтокъ съ периферіи, при образованіи пластовъ.

Черезъ нѣкоторое время (обыкновенно на 9-й—11-й день развитія) образуются, близь передняго и задняго конца зародышевой полосы, вдавленія эктодермы — stomodaeum и proctodaeum. При самомъ началѣ ихъ образованія уже замѣчается въ окружности ихъ (преимущественно позади отъ stomodaeum и впереди отъ proctodaeum) скопленіе клѣтокъ

внутренняго слоя и, въ прилегающемъ желткѣ, желточныхъ клѣтокъ. Судя по обилію и расположенію митозовъ въ этихъ мѣстахъ внутренняго пласта и по тому факту, что въ остальномъ желткѣ число желточныхъ клѣтокъ не убываетъ, а скорѣе возростаетъ, — можно заключить, что здѣсь происходитъ въ области stomodaeum и proctodaeum именно размноженіе клѣтокъ внутренняго пласта и частичная иммиграція ихъ въ желтокъ, а не сконцентрированіе желточныхъ клѣтокъ по направленію къ stomodaeum и proctodaeum. Эти-то два скопленія клѣтокъ образуютъ передній и задній зачатокъ энтодермы, растущіе (какъ у насѣкомыхъ) навстрѣчу одинъ другому, но не прилегающіе (какъ у насѣкомыхъ) къ внутренней поверхности двуслойной зародышевой полосы, а проходящіе свободно сквозь желтокъ. Когда оба эти зачатка встрѣтятся, то они образуютъ плотный тяжъ—зачатокъ mesenteron, впослѣдствіи дѣлающійся полымъ. Такимъ образомъ, энтодерму и mesenteron Iulus'а я произвожу изъ внутренняго слоя (остальная часть котораго образуетъ мезодерму) а не изъ желточныхъ клѣтокъ, какъ это дѣлаетъ Гифскотъ.

Какъ видно изъ этого описанія, образованіе пластовъ у Iulus происходитъ исключительно отъ зародышевой полосы (черезъ гаструляцію и иммиграцію); отъ нея же происходятъ здѣсь и «желточныя клѣтки».

Кромѣ Iulus, я изслѣдовалъ отчасти и развитіе одного (не опредѣленнаго) вида Polydesmus, оказавшееся въ этихъ раннихъ стадіяхъ совершенно сходнымъ съ развитіемъ Iulus.

В. М. Шимкевичъ, А. О. Ковалевскій и Ю. Н. Вагнеръ сдѣлали нѣкоторыя замѣчанія.

Г. А. ШНЕЙДЕРЪ. О лимфатическихъ железахъ дождевыхъ червей.

Если впрыснуть въ полость тѣла Allobophora cyanea порошокъ кармина, взболтанный въ водѣ, и вскрыть червя черезъ 24 часа, то сегментальные органы оказываются окрашеными въ слабый розовый цвѣтъ, а по оси тифлосолиса и въ нѣкоторыхъ частяхъ перитонеальнаго эпителія, выстилающаго полость тѣла и сегментальные органы, видны только красныя

отложенія кармина. Кромѣ того, въ полости тѣла встрѣчаются свободныя лейкоциты съ зернами кармина. Правильнаго расположенія перитонеальныхъ лимфатическихъ железъ у Allobophora cyanea подмѣтить не удалось.

У Allobophora foetida — отношенія приблизительно тѣже, но перитонеальныя лимфатическія железы расположены на брюшной сторонѣ въ четыре продольныхъ ряда, соотвѣтствующихъ примѣрно 4 рядамъ щетинокъ. Главная лимфатическая железа лежитъ также въ тифлосолисѣ.

Совершенно иначе дѣло представляется у Perichaeta. У двухъ видовъ, полученныхъ мною изъ оранжереи ботаническаго сада здѣшняго университета, я нашолъ въ сегментахъ отъ 27 аго., въ которомъ средняя кишка даетъ два слѣпыхъ отростка, и до 10—3, считая отъ задняго конца сравнительно большія лимфатическія железы, въ которыхъ скопляются зерна кармина. Онѣ лежатъ попарно въ задней части каждаго сегмента по сторонамъ спинного сосуда. Часто онѣ бываютъ соединены перемычками изъ лимфоидной ткани, лежащими надъ сосудомъ, и прикрѣплены плотно къ диссепиментамъ. Въ остальныхъ частяхъ тѣла лимфоидной ткани очень мало.

У Dendrobaena rubida (я получилъ въ январѣ нѣсколько экземпляровъ этого вида изъ Крыма, благодаря любезности студ. С. И. Метальникова) лимфатическія железы сильно распространены въ тѣлѣ. Отъ спинного сосуда въ обѣ стороны идутъ 2 сосуда къ кишечнику и надъ каждымъ лежитъ железа, по положенію сходная съ Perichaeta, но меньше. Кромѣ того, въ нѣсколькихъ сегментахъ находятся меньшей величины железы, лежащія попарно по сторонамъ и выше спинного сосуда. Также находимъ много лимфоидной ткани въ тифлосалисѣ и и отдѣльныя небольшія перитонеальныя железы.

У всѣхъ изслѣдованныхъ экземпляровъ я находилъ железы только въ области кишечника; ихъ не было въ послѣднихъ сегментахъ, въ пояскѣ и въ сегментахъ передъ нимъ.

Болѣе детальнымъ изслѣдованіемъ физіологіи и гистологіи этихъ органовъ я занимаюсь въ данное время подъ руководствомъ академика А. О. Ковалевскаго въ новой зоологической лабораторіи Императорской Академіи Наукъ. Вотъ то немногое,

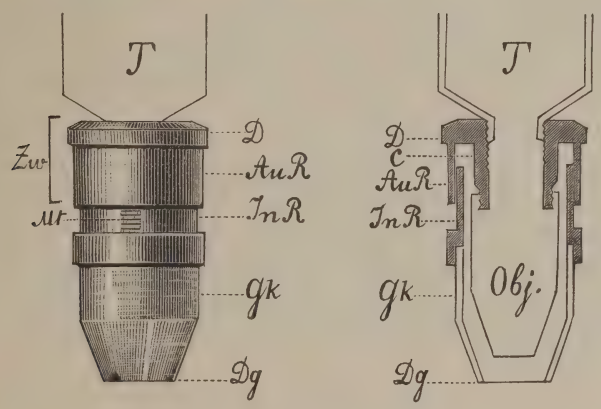
что мнѣ удалось найти. При помощи впрыскиванія порошка кармина или кровяныхъ тѣлецъ млекопитающаго, можно хорошо даже макроскопически опредѣлить размѣръ и число лимфатическихъ тѣлецъ. Хлорагогенныя клѣтки повидимому не поглощаютъ веществъ въ твердомъ видѣ. Желѣзо въ растворѣ воспринимается какъ лимфатическими клѣтками, такъ и хлорагогенными. Но и тутъ можно подмѣтить разницу: въ лимфатическихъ клѣткахъ послѣ реакціи на берлинскую лазурь желѣзо является въ видѣ крупныхъ неправильныхъ зеренъ, въ хлорагогенныхъ же въ видѣ очень мелкихъ, такъ что они кажутся окрашенными диффузно. При впрыскиваніи смѣси раствора индиго-кармина и кармино-кислаго аммонія хлорагогенныя клѣтки окрашиваются въ зеленовато-синій цвѣтъ, а лимфатическія железы въ свѣтло-фіолетовый. Лакмусъ окрашиваетъ железы Perichaeta въ синій цвѣтъ, въ полости же тѣла онъ краснѣетъ.

Докладчикъ демонстрировалъ цѣлый рядъ какъ макро—такъ и микроскопическихъ препаратовъ.

К. К. СЕНТЪ-ИЛЕРЪ. О приборѣ для микроскопическаго изслѣдованія живыхъ объектовъ въ водѣ.

Цѣль современной микроскопической техники — изучить строеніе животныхъ въ состояніи наиболѣе близкомъ къ нормальному, поэтому всякое усовершенствованіе въ изслѣдованіи живыхъ тканей несомнѣнно желательно. Я надѣюсь, что приборчикъ, построенный по моему плану фирмой К. Рейхертъ въ Вѣнѣ, найдетъ себѣ употребленіе. Цѣль прибора — защитить объективы отъ погруженія въ воду, особенно морскую, отъ которой они могутъ сильно портиться. Онъ имѣетъ слѣдующія части: на трубку микроскопа навинчивается промежуточная часть, состоящая: изъ диска (D′), въ которомъ въ серединѣ находится отверстіе, снабженное винтовой нарѣзкой, соотвѣтствующей нарѣзкѣ на трубкѣ микроскопа (T). Снизу диска подъ его отверстіемъ идетъ короткая толстостѣнная трубка (C) съ наружной винтовой нарѣзкой на концѣ, служащей для прикрѣпленія объектива. Къ наружному краю диска

прикрѣплена болѣе широкая трубка (AuR) длиною около $1^1/_2$ ст. Въ эту наружную трубку плотно вдвигается еще трубка (InR), къ которой снизу придѣлана стеклянная трубка (GK) книзу постепенно съуживающаяся (какъ это видно на рисункѣ). Нижнее отверстіе стеклянной трубки отшлифовано (оно должно быть какъ можно меньше, около $1^1/_2$ ст.) и къ нему приклеивается канадскимъ бальзамомъ покровное стеклышко (Dg). Я не привожу здѣсь точно размѣровъ отдѣльныхъ частей прибора, такъ какъ для микроскоповъ различныхъ фабрикъ они должны быть различны.



Употребленіе прибора слѣдующее: къ трубкѣ микроскопа привинчивается промежуточная часть, затѣмъ на нее навинчивается любой объективъ и вдвигается трубка съ колпачкомъ. Для того, чтобы урегулировать положеніе этого послѣдняго, надо къ покровному стеклышку, прикрѣпленному къ его нижнему отверстію, наклеить какой нибудь пробный объектъ, и вдвигать колпачекъ до того момента, когда изображеніе пробнаго объекта станетъ ясно. Тогда уже опускаютъ объективъ въ сосудъ съ водою и, опуская трубку микроскопа, приближаютъ его къ изслѣдуемому объекту также до ясности въ очертаніяхъ. Чтобы не находить всякій разъ фокуснаго разстоянія между покровнымъ стекломъ и объективомъ для различныхъ объективовъ (при перемѣнѣ системъ конечно надо снимать колпачекъ), на внутренней трубкѣ находятся дѣленія (Mt), по которымъ можно отсчитывать высоту стоянія трубки

для каждаго объектива, и потомъ сразу вдвигать до нужной высоты.

Самый подходящій микроскопъ для прибора—самый простой безъ револьвера, такъ какъ послѣдній только удлинняетъ его.

Такимъ образомъ съ этимъ простымъ приспособленіемъ можно разсматривать живыхъ животныхъ въ водѣ въ нормальныхъ условіяхъ; но кромѣ зоологическихъ цѣлей, я думаю онъ можетъ оказать услуги и при физіологическихъ работахъ, напр.: при изслѣдованіи движенія крови въ брызжейкѣ, дѣятельности железъ, сокращеніи мышцъ и пр. и замѣнить весьма дорого стоющіе приборы. Напримѣръ, для наблюденія движенія крови въ брыжжейкѣ млекопитающаго можно вытянуть ее съ петлею кишекъ въ сосудъ съ физіологическимъ растворомъ хлористаго натрія, нагрѣваемымъ при помощи согрѣвательнаго столика до 37—38°; укрѣпить какимъ-либо способомъ и опустить въ жидкость объективъ, защищенный колпачкомъ. Для большаго удобства брыжжейку можно поддерживать отрѣзкомъ стеклянной трубки или проволочнымъ колечкомъ.

Сообщеніе вызвало нѣкоторыя замѣчанія со стороны В. М. Шимкевича и И. Э. Шавловскаго.

Résumé des communications faites à la Société des naturalistes de St.-Petersbourg.

(Séance de la Section de Botanique du 15—27 Février 1895, Séance de la Section de Zoologie du 25 Fevrier—9 Mars 1895).

B. S. Issatchenko. Contribution à l'hystologie de Pholiota aurea.

L'auteur a etudié les cellules végétatives de ce champignon, dans le but de compléter les travaux de Rosen et de Wagner sur la structure et la segmentation du noyau dans le basidies des Agaricineae.

B. S. Issatchenko. Rapport sur la mission accomplie en été 1894 dans le gouvernement de Kherson.

L'auteur a collectionné des champignons parasitaires sur le Dniepre l'Ingoul, le Boug et sur la côte de la mer Noire. La collection comporte 109 éspèces, dont 65 inconnues au gouvernement de Kherson. Les especes snivantes doivent être considerées comme nouvelles pour la Russie: Uromyces sparsus Kunze et Schm., salsolae Reich., chenopodii Duby et Puccinia cynodontis Desmar.

W. L. Komaroff. De la presence du bouleau au Demavend.

L'auteur en se basant sur la collection de Mr. D. K. Glasounoff a constaté la présence du bouleau au Demavend (Perse).

N. A. Cholodkovsky. Zur Embryologie der Diplopoden.

Die Embryonalentwicklung der Myriopoden ist noch sehr ungenügend bekannt. Die einzigen grösseren Arbeiten von Zograf und Heathcote haben viele wichtige Punkte fast ganz unaufgeklärt gelassen, so dass die Embryologie der Chilopoden und Chilognathen fast durchweg einer neuen Bearbeitung bedarf.

Im Sommer 1894 habe ich die Entwicklung von Iulus sabulosus L. beobachtet und will hier über einige Resultate meiner Untersuchungen in aller Kürze berichten.

Die Furchung des Iulus-Eies verläuft im Grossen und Ganzen ähnlich wie diejenige eines Insekteneies. Der Furchungskern theilt sich nämlich mitotisch und die Furchungsproducte steigen auf die Oberfläche des Eies, um hier das Blastoderm zu bilden. Soviel ich beobachten konnte, kommen sämmtliche Furchungsproducte auf die Eioberfläche; ich kann also Heathcote nicht beistimmen, nach welchem sehr viele Kerne vom Anfang der Furchung an im Dotter verbleiben sollen. Auf den etwa 4—6-ten Tag nach der Eiablage (die Zeiträume der Entwicklung sind ziemlich variabel je nach der Temperatur u. a. Bedingungen) erscheint die von Heathcote vermisste Primitivrinne, von welcher aus die Zellen des primären inneren Keimblattes entstehen, wobei zahlreiche Zellen in's Innere des Dotters wandern. Der «Kiel» Heathcote's entsteht also nicht aus den primären Dotterzellen (wie Heathcote will), sondern aus den Zellen des Keimstreifs, während die Dotterzellen bei Iulus, so viel ich auf Grund meiner Präparate schliessen kann, ausschliesslich secundär sind.

Auf den etwa 9—11-ten Tag nach der Eiablage bilden sich, als ectodermale Einstülpungen, das Proctodaeum und das Stomodaeum. In der Umgebung von diesen Gebilden vermehren sich durch rasche Theilungen die Zellen des inneren Keimblattes und bilden eine vordere und eine hintere Entodermanlage, wobei noch eine Anzahl Zellen in den Dotter wandert. Die beiden Entodermanlagen wachsen durch den Dotter gegen einander auf einer gewissen Entfernung vom Keimstreif und verschmelzen endlich, indem sie eine zuerst solide, später hohl werdende Mesenteron-Anlage bilden.

Die Bildung der Keimblätter bei Iulus ähnelt also in vielen Zügen derenigen der Insekten, mit dem Unterschiede, dass erstens die primären Dotterzellen fehlen und zweitens, dass die Entodermzellen den Dotter nicht peripherisch umwachsen, sondern einfach durchwachsen, so dass der Mitteldarm vom Dotter umgeben wird.

Ausser Julus habe ich noch die Entwikclung einer (noch nicht bestimmten) Polydesmus-Species untersucht und bin zu ganz ähnlichen Resultaten, wie für Iulus gelangt.

Guido Schneider. Die Lymphdrüsen der Regenwürmer.

Injiciert man dem gemeinen Thauwurme (Allobophora cyanea) Carminpulver, in Wasser suspendiert, in die Leibeshöhle und öffnet ihn nach 24 Stunden, so erscheinen die Segmentalorgane blass geröthet und in der Axe der Typhlosolis, sowie an verschiedenen Stellen des Peritonealepithels, welches die Leibeshöhle auskleidet und die Segmentalorgane bedeckt, sieht man dunkelrothe Ablagerungen von Carmin. Ausserdem findet man Leucocyten, die mit Carminkörnchen beladen sind, frei in der Leibeshöhle. Eine allgemeine Regel für die Anordnung der peritonealen Lymphdrüsen habe ich bei Allobophora cyanea nicht feststellen können.

Bei Allobophora foetida, wo die Verhältnisse ähnlich liegen, findet man peritoneale Lymphdrüsen an der Ventralseite in vier Längsreihen, die ungefähr den vier Reihen der Borstenpaare entsprechen, angeordnet. Die Hauptlymphdrüse liegt auch hier in der Axe der Typhlosolis.

Ganz andere Verhältnisse zeigt Perichaeta. Bei zwei Species dieser Gattung, welche ich aus dem Gewächshause des botanischen Gartens der hiesigen Universität erhieth, fand ich vom 27. Segmente an, d. h. demjenigen, in welchem der Mitteldarm die beiden seitlichen Blindsäcke trägt, bis zum 10 bis 3. Segmente vor dem Hinterende verhältnismässig sehr grosse Lymphdrüsen, die sich durch Aufnahme von Carminkörnchen dunkelroth

färbten. Sie lagen paarweise, zu einem Paare in der hinteren Hälfte jedes Segmentes jederseits vom dorsalen Blatgefässe, sind über letzterem häufig durch eine Brücke von Lymphgewebe miteinander verbundeu und haften fest an den Dissipimenten. Wie sich bei der Grösse dieser Lymphdrüsen wohl ervarten lässt, findet sich im ganzen übrigen Körper nur sehr wenig lymphoides Gewebe.

Bei Dendrobaena rubida (ich erhielt im Januar einige Exemplare dieser Species durch freundliche Vermittlung des Hern stud. S. Metalnikoff aus der Krim) haben die Lymphdrüsen im Körper eine grosse Verbreitung. Vom Dorsalgefässe gehen jederseits zwei Blutgefässe an den Darm, und über jedem liegt eine Lymphdrüse, die in der Lage an die Lymphdrüsen von Perichaeta erinnert, aber kleiner ist. So entfallen bei Dendrobaena auf eine Anzahl von Segmenten aus dem Bereiche des Mitteldarmes je zwei Paare kleiner Lymphdrüsen, die dorsal und lateral vom Rückengefässe liegen. Ausserdem enthält die Typhlosolis sehr viel lymphoides Gewebe, und es kommen zerstreut im Peritoneum kleine Lymphdrüsen vor.

Bei allen bisher untersuchten Exemplaren habe ich die Lymphdrüsen nur im Bereiche des Mitteldarmes gefunden, nicht aber in den letzten Segmenten und in oder vor dem Clitellum.

An der genaueren Erforschung der Physiologie und Histologie dieser Organe arbeite ich augenblicklich unter Leitung des Herrn Akademikers. A. Kowalevsky im neuen zoologischen Laboratorium der Kais. Akademie der Wissenschaften, bei dessen Eröffnung im Januar a. c. diese Untersuchung begonnen wurde. Vorläufig kann ich nur noch folgendes mittheilen.

Durch Injection von ungelöstem Carmin oder rother Blutkörperchen von Säugethieren lässt sich bequem schon macroscopisch Zahl und Umfang der Lymphdrüsen feststellen—die Chloragogenzellen scheinen keine festen Körper zu absorbieren. Eisen in gelöster Form wird sowohl von den Lymphzellen, als auch von den Chloragogenzellen aufgenommen; doch kann man auch hier einen Unterschied konstatieren, denn in den Lymphzellen wird, wie die Berlinerblau-Reaction zeigt, das Eisen unregelmässig grobkörnig, in den Chloragogenzellen dagegen feinkörnig abgeschieden, so dass letztere diffus blangrün gefärbt erscheinen. Nach Injection einer Mischung von Indigocarmin mit Ammoniakcarmin färben sich die Chloragogenzellen grünblau, die Lymphdrüsen hellviolett. Lakmuslösung färbt die Lymphdrüsen von Perichaeta blau, während sie in der Leibeshöhle roth ist.

K. K. Saint-Hilaire. Eln Schutzapparat für Objective um lebende Objecte im Wasser zu beobachten.

Der Apparat ist nach meinem Plane von der Firma C. Reichert in Wien ausgeführt worden. Er besteht aus einem Zwischenstücke (Zw), das an den Tubus (T) des Mikroskopes (ohne Revolver) angeschraubt werden soll. Im Inneren des Zwischenstückes befindet sich unten ein Cylinder (C), an welchen man ein beliebiges Objectiv (Obj.) anschrauben kann, und aussen—ein Rohr $1^1/_2$ cm lang (AuR), in welches ein ebenso langes Innenrohr (InR) eingeschoben wird. An dem letzteren ist eine Glaskappe (Gk) befestigt, die lang genung sein soll, um das Objectiv zu decken Die Glaskappe hat unten eine Oeffnung mit poliertem Rand, an welchen ein Deckgläschen (Dg) mit Kanadabalsam angeklebt ist. Das Gläschen soll möglichst klein sein. Wenn man ein anderes Objectiv an den Apparat anschrauben will, muss man natürlich jedesmal die Glaskappe herausschieben. Um den Apparat zum Gebrauche einzurichten soll man: an den Tubus des Mikroskopes das Zwischenstück und an dieses—ein beliebiges Objectiv anschrauben und dann das Rohr mit der Glaskappe einschieben. Nun klebt man an das Deckgläschen unten irgend ein Probeobject an und schiebt die Glaskappe, bis man das Probeobject ganz deutlich sieht. Jetzt kann man das Objectiv in ein Gefäss mit Wasser tauchen und es dem gegebenen Objecte nähern, bis sein Bild deutlich wird. Um nicht jedesmal die Brennweite zwischen, dem Glase und dem Objectiv wieder finden zu müssen, befindet sich auf dem inneren Rohre eine Millimetertheilung (Mt), nach welcher man für jedes Objectiv die Höhe abzählen kann, auf welcher das Rohr eingeschoben werden soll. (Sieh fig. s. 15).

Ich glaube, dass dieser einfache und nicht teuere Apparat nicht nur bei den zoologischen, sondern auch, bei den physiologischen Arbeiten (wie z. B. die Beobachtung des Blutkreislaufes im Mesenterium, der Thätigkeit der Drüsen u. a.) nützlich sein und auf diese Weise viel teuerere Apparate ersetzen könnte.

Печатано съ разрѣшенія Спб. Общества Естествоиспытателей.

Типографія М. Меркушева, Невскій пр., 8.

ПРОТОКОЛЫ ЗАСѢДАНІЙ
ИМПЕРАТОРСКАГО
С.-Петербургскаго Общества Естествоиспытателей.

Подъ редакціей **Н. И. Андрусова** и **М. Э. Мендельсона.**

Comptes rendus des séances de la Société Impériale des Naturalistes de St.-Pétersbourg.

Sous la direction de **N. Androussoff** et **M. Mendelssohn.**

№ 3 и 4. Мартъ и Апрѣль. 1895.

Содержаніе: Протоколъ Общаго Собранія 28 декабря 1894 г. — Протоколъ засѣданія отдѣленія геологіи и минералогіи 1 марта 1895 г.—Текущія дѣла. Сообщеніе Е. Е. Емельянова. О происхожденіи розсыпей и коренныхъ мѣсторожденій болота и ихъ взаимной связи. — Демонстрація Ф. Б. Шмидтомъ Bothriolepis. Сообщеніе Н. И. Каракаша. Къ вопросу о синонимикѣ Phylloceras infundibulum и Phylloceras Rouyi. Сообщеніе А. А. Иностранцева. Геологическая поѣздка въ Алтайскій округъ лѣтомъ 1894 г.—Выборы членовъ. — Протоколъ засѣданія отдѣленія зоологіи и физіологіи 18 марта 1895 г. — Текущія дѣла. Сообщеніе К. К. Сентъ-Илера. Объ образованіи яйца у Dytiscus. Сообщеніе В. Шимкевича. О Pantopoda Ледовитаго океана и Бѣлаго моря.

ПРОТОКОЛЪ
Общаго Собранія
28 декабря 1894 г.

1) Засѣданіе открыто въ $1^1/_4$ пополудни президентомъ Общества А. Н. Бекетовымъ. Прочтенъ и утвержденъ протоколъ Общаго Собранія 30 октября 1894 года.

2) Секретарь Общества В. М. Шимкевичъ прочелъ отчетъ о дѣятельности Общества въ 1894 году.

3) Избраны въ Ревизіонную Коммисію для повѣрки суммъ и приходо-расходныхъ книгъ Общества за 1894 г. Х. Я. Гоби, Н. М. Книповичъ и Б. Н. Полѣновъ.

4) Секретарь Общества доложилъ Собранію постановленія Отдѣленій по вопросу о реформѣ въ порядкѣ изданія „Трудовъ". Отдѣленіе Ботаники постановило ввести тѣ измѣненія, которыя предложены въ запискѣ д. члена К. К. фонъ-Фохта и каждому Отдѣленію печатать протоколы своихъ засѣданій отдѣльно отъ „Трудовъ", немедленно по утвержденіи ихъ въ засѣданіяхъ

Отдѣленій. Отдѣленія Зоологіи, Минералогіи и Геологіи присоединились къ проекту измѣненій, предложенныхъ въ запискѣ г. Секретаря Общества. Общее Собраніе постановило: издавать въ 1895 г., согласно этому проекту, протоколы засѣданій Отдѣленій, Общихъ Собраній, отчеты Секретаря и Казначея отдѣльно отъ „Трудовъ", выпуская ихъ періодически (по мѣрѣ утвержденія протоколовъ) въ числѣ 8 выпусковъ въ годъ и отпустить на этотъ предметъ въ 1895 году 100 руб., ежегодно налначавшіеся на печатаніе протоколовъ Общихъ Собраній и отчетовъ. и по 100 руб. изъ суммъ, назначавшихся каждому Отдѣленію ежегодно на изданіе „Трудовъ"; всего отпустить на этотъ предметъ 400 руб.

5) Предложены и утверждены Общимъ Собраніемъ редакторами періодической части „Трудовъ" на 1895 годъ д. члены общества Н. И. Андрусовъ и М. Э. Мендельсонъ.

6) Д. членъ Общества В. В. Докучаевъ представилъ Собранію 1-й выпускъ „Трудовъ Коммиссіи по изслѣдованію С.-Петербурга и его окрестностей въ естественно-историческимъ, географическомъ, сельско-хозяйственномъ, гигіеническомъ и ироч. отношеніяхъ" и просилъ Собраніе на покрытіе передержки, сдѣланной на изданіе этого выпуска Невской Коммиссіею, въ 175 руб. отпустить заимообразно изъ запасного капитала Общества эту сумму, однако въ томъ только случаѣ, если-бы Правленіе Спб. Университета почему либо замедлило-бы выдачу этой суммы Невской Коммиссіи.

7) Д. членъ Общества М. Э. Мендельсонъ сдѣлалъ сообщеніе: „Задачи современной психологіи и ея отношеніе къ естествознанію". Сообщеніе это вызвало нѣсколько вопросовъ и замѣчаній, сдѣланныхъ гг. Фаминцынымъ, Вагнеромъ и Бородинымъ.

8) Секретарь Общества доложилъ Собранію объ учрежденіи преміи въ память бракосочетанія Е. И. В. Великаго Князя Александра Михаиловича, почетнаго президента Общества, и предложилъ Отдѣленіямъ избрать по одному члену въ Коммиссію для выработки правилъ по присужденію этой преміи.

9) Общее Собраніе утвердило, предложеніе Совѣта Общества о способѣ уплаты передержки, сдѣланней Отдѣленіемъ Ботаники на изданіе XXIV тома ея „Трудовъ" и постановило: выдать Отдѣленію Ботаники безвозвратно изъ запасного капитала 100 руб. (на основаніи § 35 Устава Общества) и заимообразно 200 руб. съ уплатою ежегодно Отдѣленіемъ въ запасный капиталъ по 50 руб.

10) Общее Собраніе приняло предложеніе Совѣта ходатайствовать объ увеличеніи ежегоднаго пособія, отпускаемаго изъ Государственнаго Казначейства Обществу, на 2,500 руб., и объ отпускѣ на содержаніе Соловецкой біологической станціи и постояннаго при ней лаборанта по 1500 руб. ежегодно также изъ средствъ Государственнаго Казначейства.

11) Д. членъ В. В. Докучаевъ сообщилъ, что Министерство Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ намѣрено, по предложенному и выработанному имъ плану, устроить естественно-историческую степную станцію въ Старобѣльскомъ уѣздѣ Харьковской губ., гдѣ имѣется до 60,000 десятинъ частью дѣвственной, частью старо-залежной степи, принадлежащихъ Деркульскому конному заводу Министерства Императорскаго Двора. Часть

этой степной площади предполагается сдѣлать заповѣдной степью, и устроить на этомъ участкѣ станцію, а на другомъ участкѣ завести образцовое степное хозяйство.

ПРОТОКОЛЪ

Засѣданіе Отдѣленія Геологіи и Минералогіи.

1-го марта 1895 года.

(144-е съ основанія Общества).

1. Прочитанъ и утвержденъ протоколъ послѣдняго засѣданія.

2. Въ члены Комиссіи для выработки порядка присужденія преміи имени Его Императорскаго Высочества Великаго Князя Александра Михаиловича избранъ Б. К. Полѣновъ.

3. Сдѣлано слѣдующее сообщеніе:

Е. Е. ЕМЕЛЬЯНОВЪ. О происхожденіи розсыпей и коренныхъ мѣсторожденій золота и ихъ взаимной связи.

Въ своемъ сообщеніи авторъ изложилъ результаты своихъ 10-ти лѣтнихъ трудовъ въ Енисейскомъ округѣ и пришелъ къ слѣдующимъ выводамъ:

„Розсыпи Енисейскаго округа суть образованія вторичныя, аллювіальнаго и рѣже дилювіальнаго происхожденія. Произошли онѣ отъ разрушенія коренныхъ мѣсторожденій, состоящихъ изъ цѣлаго ряда свитъ золотосодержащихъ кварцевъ — въ формѣ чечевицеобразныхъ штоковъ, — занимающихъ поясъ отъ трехъ до четырехъ верстъ шириною; залегаютъ въ глинистыхъ и слюдяныхъ сланцахъ полосою, идущею параллельно изверженнымъ породамъ въ нѣкоторомъ отъ нихъ разстояніи и тянутся на всемъ протяженіи этихъ породъ, почти не прерываясь, давая розсыпи, но не повсюду богатыя, а то и вовсе убогія, негодныя.

Пояса эти прослѣжены развѣдками на 30 верстъ и по нѣкоторымъ второстепеннымъ притокамъ опредѣлены на 60 верстъ. При нанесеніи на карту, на которой отмѣчены всѣ золотоносныя рѣчки, получается ясная картина зависимости разсыпей отъ этихъ полосъ и независимости ихъ отъ петрографическихъ данныхъ.

Всѣ рѣчки, касающіяся полосы, ниже ея по теченію, всегда золотоносны; другія же, рядомъ лежащія, при томъ же составѣ породъ и одинаковости другихъ условій, если только не касаются полосы или лежатъ выше ея, золота не имѣютъ. Правило это точно обнаруживается на картѣ на пространствѣ 3,000 кв. верстъ, на которомъ лежатъ пріиски Сѣв. Енис. Округа. Это все подтверждается и видомъ песковаго золота и кварцевой гальки: по мѣрѣ удаленія отъ пояса и золото и галька болѣе и болѣе истираются. Изъ примѣра р. Пангаша съ очевидностію выступаетъ явленіе, что золото перемѣщалось по долинѣ внизъ на десятки верстъ, причемъ сильно истиралось, теряя много металла въ видѣ пыли съ серебристой поверхности самородковъ и поэтому дѣлалось болѣе высокопробнымъ въ низовьяхъ, чѣмъ въ верховьяхъ или въ жилахъ.

Масса мелкаго золота была унесена далеко за черту обыкновенныхъ розсыпей и отложилась въ толстыхъ слояхъ рѣчниковатыхъ песковъ, которые повсюду оказались съ содержаніемъ пылеобразнаго золота настолько богатымъ, что въ будущемъ, при улучшенныхъ способахъ техники, могутъ составить новое поле для золотопромышленности.

Поиски золота съ открытіемъ рудныхъ поясовъ, подчиненныхъ плутоническимъ породамъ (линіи ихъ поднятія), дѣлаются весьма простыми и нерискованными. Есть нѣкоторая вѣроятность полагать, что эти золоторудные пояса окажутся въ другихъ округахъ и они являются аналогичными „руднымъ поясамъ“ (Fählbänder) другихъ металловъ, что и придаетъ имъ особый научный интересъ.

Картина распредѣленія золота въ жилахъ показываетъ, что богатство розсыпей произошло изъ верхнихъ горизонтовъ жилъ, теперь разрушенныхъ, гдѣ золото было сильно концентрировано; низы этихъ жилъ повсюду вблизи богатыхъ пріисковъ оказываются убогими, къ разработкѣ рискованными. Тѣ жилы, которыя заключаютъ къ себѣ пылеобразное золото, по линіи поясовъ розсыпей не даютъ, и, какъ надо полагать по опыту другихъ мѣстъ, могутъ дать лучшіе результаты при ихъ разработкѣ на рудное золото, чѣмъ первыя, давшія богатыя розсыпи“.

Въ бесѣдѣ по поводу этого сообщенія приняли участіе Б. К. Полкновъ, Я. А. Макеровъ и П. А. Земятченскій.

4. Ф. Б. Шмидтъ передалъ Отдѣленію кусокъ доломита съ остатками Botriolepis, найденный А. А. Симонзономъ въ окрестностяхъ г. Вендена, въ средне-девонскихъ образованіяхъ.

5. Сдѣлано слѣдующее сообщеніе:

Н. И. КАРАКАШЪ. «Къ вопросу о синонимикѣ Phylloceras infundibulum и Phylloceras Rouyi».

При обозрѣніи палеонтологическихъ работъ, посвященныхъ описанію аммонитовъ, каждый замѣтитъ ту подробность и то вниманіе, какое удѣляется авторами описанію двухъ формъ аммонитовъ: A. infundibulum и A. Rouyanus. Объясняется это обстоятельство запутанностью синонимики этихъ формъ. Первоначально д'Орбиньи описалъ эти формы, какъ различныя, но впослѣдствіи онъ соединилъ ихъ въ одинъ видъ подъ общимъ названіемъ A. Rouyanus, что и послужило поводомъ къ дальнѣйшему смѣшенію этихъ двухъ формъ различными авторами. Такъ какъ до самаго послѣдняго времени мнѣнія авторовъ относительно отождествленія A. infundibulum и A. Rouyanus расходятся, я считаю полезнымъ, на основаніи изученія этихъ формъ, имѣющихся въ моей коллекціи изъ Кавказа и Крыма, а также сравненія съ оригиналами, хранящимися въ палеонтологической лабораторіи музеума Jardin des Plantes въ Парижѣ, высказать свое мнѣніе. Считаю также не лишнимъ представить здѣсь краткій историческій обзоръ тѣхъ работъ, въ которыхъ подъ тѣмъ или другимъ названіемъ были описаны указанныя формы различными авторами и изъ различныхъ мѣстонахожденій.

Подъ именемъ Ammonites infundibulum д'Орбиньи[1]) описалъ въ 1840 г. ребристую форму аммонита, найденнаго въ известнякахъ нижне-неокомскаго яруса близь Barrême. Эта форма, впрочемъ, была описана гораздо раньше, въ 1813 г., подъ именемъ Nautilus argonauta, Шлотгеймомъ[2]). Опи-

[1]) D'Orbigny. Pal. fr. Terr. crét., t. I, p. 131, T. 39, f. 4—5.

[2]) Schlotheim. Beiträge zur Naturgeschichte der Versteinerungen in geognostischer Hinsicht, in Leonhard's Taschenbuch für die gesammte Mineralogie, VII Abt., p. 51, T. III, f. 1.

санный д'Орбиньи подъ именемъ A. Rouyanus[1]) аммонитъ представляетъ маленькую, гладкую, лишенную реберъ форму, найденную въ окрестностяхъ Castellane.

Въ 1849 г. Квенштедтъ[2]) описалъ подъ именемъ A. infundibulum также ребристый аммонитъ (купленный имъ у одного сапожника), найденный, по его словамъ, въ бѣломъ известнякѣ близь Баррема. Отождествляя описанную имъ форму A. infundibulum d'Orb., Квенштедтъ сомнѣвается, однако, въ принадлежности барремскаго известняка къ неокомскому ярусу, а считаетъ его принадлежащимъ къ бѣлой юрѣ. Въ 1850 г. д'Орбиньи[3]) соединяетъ оба первоначально описанныхъ имъ вида въ одинъ подъ общимъ названіемъ A. Rouyanus. Въ слѣдующемъ году Абихъ[4]) приводитъ въ спискѣ ископаемыхъ изъ Дагестана и A. infundibulum, но, къ сожалѣнію, не даетъ его описанія.

Далѣе мы встрѣчаемъ форму A. infundibulum въ описаніи Гибеля[5]), который, подобно д'Орбиньи, отличаетъ ее отъ A. Rouyanus, а затѣмъ у Гауера[6]), на экземплярахъ котораго ребра были одинаковы, а не замѣчалось чередованія длинныхъ и короткихъ реберъ, какъ у описаннаго д'Орбиньи. Въ 1858 году Пиктэ и Лоріоль[7]) описали подъ именемъ A. Rouyanus ребристую форму, найденную въ неокомскомъ ярусѣ близь Hivernages (Voirons), причемъ они, какъ д'Орбиньи, отождествляютъ обѣ формы. Описанная ими форма интересна потому, что внутренніе завитки ея лишены реберъ и только при достиженіи формы 25 мм. въ діаметрѣ ребристость ея становится замѣтной.

---

[1]) D'Orbigny. Pal. fr. Terr. crét., t. I,, p. 362, т. 110, f. 3—5. 1840.

[2]) Quenstedt. Petrefactenkunde Deutsch., I, Cephalopoda, p. 251, T. 19, f. 6. 1849.

[3]) D'Orbigny. Prodrome, t. II, p. 98. 1850.

[4]) Abich. Verzeichniss einer Sammlung von Versteinerungen von Daghestan. Zeitschr. d.d. geol. Geselsch., Bd. III, p. 25. 1851.

[5]) Giebel. Fauna der Vorwelt, Cephalop., III, p. 439. 1852.

[6]) Hauer. Heterophyllen, p. 905. 1854.

[7]) Pictet et Loriol. Descr. des foss. du terr. néoc. des Voirons, p. 18, T. III, f. 12. 1858.

Въ 1865 году Столичка [1]) описалъ и изобразилъ подъ названіемъ A. Rouyanus форму, покрытую, вмѣсто реберъ, только тонкими струйками, изъ Ootatoor-Group (Trichonopoly district), т. е. изъ тѣхъ-же отложеній, въ которыхъ найденъ A. rhotomagensis, и которыя представляютъ собою средній мѣлъ въ широкомъ значеніи, включая аптскій, альбіенскій и сеноманскій ярусы. Та же форма найдена и въ отложеніяхъ Valudayr-Group (Pondichery), представляющихъ, повидимому, нижній отдѣлъ мѣловой системы со включеніемъ и аптскаго яруса. Описанныя имъ формы онъ отождествляетъ съ A. Rouyanus, и выключаетъ изъ синонимики A. infundibulum; но онѣ, по нашему, отличаются отъ типичнаго A. Rouyanus сравнительно высокимъ устьемъ и струйчатою поверхностью раковины.

Интересующія насъ формы мы встрѣчаемъ затѣмъ у Винклера [2]), который описываетъ и изображаетъ, предпочитая названіе A. infundibulum, нѣсколько экземпляровъ изъ неокомскаго яруса близь Sulagraben (Urschlauerachenthal). Имъ наблюдалась ребристость у взрослыхъ и отсутствіе реберъ у молодыхъ экземпляровъ, причемъ онъ различаетъ даже двѣ формы ребристости: одни украшены правильно чередующимися и равно удаленными длинными и короткими ребрами; у другихъ же ребра расположены густо и весьма рѣдко чередуются, вслѣдствіе чего короткія ребра, по его словамъ, легко могутъ остаться незамѣченными. Тождество этихъ формъ онъ основываетъ на сходствѣ сутурной линіи. Изображенныя имъ формы весьма сходны съ рисунками A. infundibulum у д'Орбиньи.

Среди многочисленныхъ экземпляровъ A. Rouyanus изъ аптскаго яруса близь Swinitza, по наблюденіямъ Титце [3]), встрѣчались крупныя формы, которыя оставались гладкими

---

[1]) Stoliczka. Pal. Indica. The foss. Cephalop. of South. India, p. 117, T. 59, f. 5—7. 1865.

[2]) Winkler. Neocomfauna d. Urschlauerachenthales, p. 7, T. I, f. 9; T. II, f. 1. 1868.

[3]) Tietze. Geol. und Pal. Mittheil. aus dem Banater Geb., p. 133, T. 9, f. 7, 8. 1872.

(съ едва замѣтной при помощи лупы струйчатостью) при діаметрѣ 2—6 сантиметровъ, тогда какъ другія, уже вначалѣ развитія, были украшены длинными и короткими струйками, утончающимися по направленію къ умбо. Эти послѣднія формы онъ считаетъ вѣроятнымъ отнести къ новому виду. Въ 1876 г. Phylloceras Rouyi былъ найденъ въ нижнемъ горизонтѣ гольта въ окрестностяхъ Кисловодска; хотя описанія этой формы и нѣтъ, но, судя по рисунку, помѣщенному на табл. 3-й атласа, приложеннаго къ геологическому описанію Пятигорскаго края [1]), изображенная форма является сходной съ рисункомъ Ph. Rouyi у д'Орбиньи, т. е. является формой гладкой.

Въ 1881 году въ нижне-мѣловыхъ отложеніяхъ Алжира была найдена Коканомъ [2]) ребристая форма, т. е. A. infundibulum.

Провѣряя въ слѣдующемъ году опредѣленныя Винклеромъ формы, Улигъ [3]) нашелъ, что изображенная у Винклера—на T. 1, f. 9—форма представляетъ болѣе толстую ребристость и лишена той правильности въ чередованіи толстыхъ и короткихъ реберъ, какая замѣчается у описанныхъ д'Орбиньи формъ. Имѣвшійся подъ руками матеріалъ (довольно плохой) изъ другихъ мѣстностей, по мнѣнію Улига, не вполнѣ подтверждаетъ взглядъ Винклера на существованіе между крайними формами переходныхъ, хотя въ правильности этого и нельзя сомнѣваться. Но онъ считаетъ лучшимъ выдѣлить толсто-ребристыя формы, отличіе которыхъ отъ южнофранцузскаго типа наблюдалъ уже Гауэръ [4]), въ особый видъ подъ именемъ Phylloceras Winkleri; на прилагаемомъ имъ рисункѣ (T. IV f. 3) изображенъ одинъ экземпляръ изъ Ahornalpe; при 30 мм. въ діаметрѣ онъ представляетъ ясную, хотя и слабую

---

[1]) Симоновичъ, Сорокинъ и Бацевичъ. Геологическое описаніе Пятигорскаго края, T. 3, f. 6. Матеріалы для геологіи Кавказа. 1876.

[2]) Coquand. Études suppl. sur la Paléont. Algér., p. 14. 1881.

[3]) Uhlig. Zur Kenntniss der Cephalopoden der Rossfeldschichten, p. 379, T. IV, f. 3. Jahrb. d.d. geol. Reichsanst., t. 32. 1882.

[4]) Haidingers Mittheilungen der Freunde Naturwissensch. in Wien, Bd. III, p. 478.

ребристость. Наблюдаемую Винклеромъ штриховку внѣшней поверхности Улигъ считаетъ признакомъ, присущимъ многимъ группамъ формъ изъ рода Phylloceras. Сутурную линію, изображенную Винклеромъ, онъ также не признаетъ сходной съ дѣйствительною, ибо первая боковая лопасть представлена длиннѣе сифональной; въ дѣйствительности же онѣ равны.

Въ 1883 году Улигъ [1]) описалъ подъ именемъ Phylloceras infundibulum—изъ неокомскаго яруса Вернсдорфскихъ отложеній—форму, сходную съ A. infundibulum d'Orb., т. е. ребристую и считаетъ возможнымъ отнести къ новому виду тѣ формы, поверхность которыхъ покрыта струйками; но недостатокъ въ необходимомъ для такого сужденія матеріалѣ не позволяетъ ему высказаться увѣренно.

Описанныя Улигомъ [2]) въ 1887 году подъ именемъ Phylloceras infundibulum формы изъ неокомскаго яруса близь Gardenazzo въ южномъ Тиролѣ представляютъ скульптуру уже при 15—20 мм. въ діаметрѣ; взрослыя-же формы покрыты толстыми, довольно удаленными другъ отъ друга ребрами. Штриховка была наблюдаема на одномъ экземплярѣ. Лопастная линія, наблюдавшаяся также на одномъ экземплярѣ, оказалась сходной съ типомъ.

Въ работахъ позднѣйшихъ изслѣдователей находимъ указанія какъ за, такъ и противъ отождествленія Phylloceras infundibulum и Phylloceras Rouyanum.

Киліанъ въ своей работѣ [3]) доказываетъ ихъ раздѣленіе на двѣ самостоятельныя формы. Онъ говоритъ, что Ph. Rouyanum указанъ у д'Орбиньи происходящимъ изъ окрестностей Castellane (Basses Alpes) и въ околчеданенномъ видѣ сохранности, между тѣмъ какъ въ мергеляхъ съ околчеданенными окаменѣлостями, въ нижней части неокомскаго яруса, никогда не были находимы аммониты, сколько нибудь близкіе къ рисунку 110-му

---

[1]) Uhlig. Die Cephalopodenfauna der Vernsdorfer Schichten, p. 179, T. IV f. 1—5, 11. Denkschr. d. k. Acad. d. Wissensch., t. 46. 1883.

[2]) Uhlig. Ueber neocome Fossilien von Gardenazza in Südtirol, p. 79, Jahrb. d. d. geol. Reichsanst., t. 37. 1887.

[3]) Kilian. Descr. géol. de la montagne de Lure. Ann. des Sc. géol., t. 19, p. 226; t. 20, p. 31. 1888.

таблицы д'Орбиньи. Съ другой стороны, въ коллекціи Сорбонны имѣются околчеданенные аммониты изъ аптскаго яруса Basses Alpes, совершенно сходные съ рисунками d'Orbigny, а кромѣ того и проф. Киліанъ самъ нашелъ эту форму близь Carniol. Поэтому, онъ считаетъ болѣе чѣмъ вѣроятнымъ, что A. Rouyanus представляетъ собою форму, типичную для аптскаго яруса и отличную отъ A. infundibulum—формы неокомскаго и барремскаго яруса. Найденные имъ аммониты покрыты очень тонкими струйками.

Гаугъ [1]), нашедшій въ Пуэцскихъ Альпахъ ребристыя формы этого аммонита, отождествляетъ ихъ съ формами гладкими. Наконецъ Сэйнъ [2]), въ подтвержденіе своего взгляда на тождество A. infundibulum и A. Rouyanus, и оспаривая взглядъ Киліана, указываетъ на слѣдующіе факты: въ нижней части неокомскаго яруса, въ департаментѣ Drôme, встрѣчаются околчеданенные аммониты, вполнѣ соотвѣтствующіе A. Rouyanus; рѣдко этотъ видъ встрѣчается въ изобиліи въ мергеляхъ съ Hoplites Roubaudi, въ слояхъ нижняго Hauterivien съ Belemnites dilatatus и Crioceras Duvali, въ хребтѣ Raye. Затѣмъ, онъ говоритъ, что въ аптскихъ мергеляхъ Ph. Rouyanum сопровождается формами болѣе развитыми, которыя по ихъ ребристости весьма близки къ типичному Ph. infundibulum, и наконецъ, что на всѣхъ молодыхъ экземплярахъ Ph. infundibulum, которые онъ получалъ, разбивая типичные взрослые экземпляры, не замѣчалось никакихъ слѣдовъ реберъ, но поверхность ихъ была покрыта тонкими струйками, какъ это наблюдается на хорошо сохранившихся экземплярахъ Ph. Rouyi.

Такимъ образомъ, изъ вышеуказаннаго мы можемъ заключить, что вопросъ объ отождествленіи Phylloceras infundibulum съ Phylloceras Rouyi, въ виду разнорѣчивыхъ показаній авторовъ, остается открытымъ.

Въ моей коллекціи имѣется около 150 экземпляровъ гладкихъ и ребристыхъ формъ, найденныхъ въ неокомскихъ отло-

---

[1]) Haug. Beiträge zur Kenntniss der Oberneocom Ammonitenfauna der Puez Alpe etc. 1889.

[2]) Sayn. Descr. des Ammonitides du Barrémien du Djebel-Ouach, p. 9. 1890.

женіяхъ Біасалы и Сабловъ—въ Крыму; и нѣсколько экземпляровъ изъ аптскихъ рухляковъ близь с. Детыхъ въ долинѣ Камбилсевки, и близь ст. Подгорной на р. Б. Тегенѣ—на Кавказѣ.

Какъ ребристыя, такъ и гладкія формы представляютъ цѣлую серію индивидуумовъ различнаго возраста, отъ 10 до 50 миллим. въ діаметрѣ. Такъ какъ эти формы оставались до сихъ поръ неописанными, то я позволю себѣ привести сначала подробное описаніе ихъ. Среди крымскихъ экземпляровъ можно различить двѣ формы, отличныя другъ друга.

Первая представляетъ округлую, слегка сжатую съ боковъ раковину, образованную быстро-утолщающимися завитками, вполнѣ объемлющими предыдущіе. Поверхность завитковъ покрыта округленными, прямыми ребрами, болѣе толстыми на внѣшней части раковины, утончающимися по направленію къ умбо. Нѣкоторыя ребра доходятъ до умбо, тогда какъ другія, постепенно утончаясь и понижаясь, исчезаютъ на срединѣ боковой поверхности, не достигая умбо. Иногда замѣчается послѣдовательное чередованіе длинныхъ и короткихъ реберъ; иногда же въ промежуткахъ между длинными проходятъ два-три короткихъ; наконецъ, встрѣчаются и такіе экземпляры, у которыхъ ребра не доходятъ до умбо. Ребра у всѣхъ отдѣлены между собою довольно широкими промежутками. Очертаніе устья или поперечнаго разрѣза завитка округлое, болѣе высокое чѣмъ широкое, съ глубокой выемкой, придающей разрѣзу подковообразное очертаніе. Воронкообразное умбо очень мало и глубоко. Ребра отпечатываются также на ядрахъ и преимущественно на поверхности наружныхъ завитковъ.

Внутренніе завитки совершенно гладки и не носятъ никакихъ слѣдовъ реберъ, которые начинаютъ покрывать поверхность раковины при достиженіи ею 25 миллим. въ діаметрѣ. Сутурная линія сильно изрѣзана и образована нѣсколькими парными лопастями и непарными сѣдлами. При сравненіи нашихъ экземпляровъ съ оригиналами д'Орбиньи, они оказались сходными съ экземплярами изъ Barrême, изъ Anglès (Var), la Clape (Basses-Alpes). Эти послѣдніе представляютъ ребристыя формы, сходныя съ рисункомъ A. infundibulum въ Pa-

léontologie française и сопровождаются этикетами съ надписью A. Rouyanus.

Сутурная линія ихъ, вслѣдствіе плохой сохранности раковинъ, не отчетливо выражена. Лопасти, видимыя на нѣкоторыхъ экземплярахъ, сильно изрѣзаны и сходны съ лопастною линіей A. Rouyanus, изображенною на 110-й таблицѣ д'Орбиньи. Среди крупныхъ экземпляровъ, достигающихъ слишкомъ 60 миллим. въ діаметрѣ, имѣются въ той же коллекціи и маленькіе экземпляры. Въ той же серіи встрѣчаются и гладкія, не ребристыя формы, которыя, хотя и представляютъ сходство съ A. Rouyanus, но все же отличаются своимъ габитусомъ отъ типичныхъ A. Rouyanus, имѣющихся въ той же коллекціи д'Орбиньи среди аптскикъ формъ и представляющихся околчеданенными, тогда какъ предыдущіе образованы известняками или рухляками.

Наши экземпляры, какъ сказано, являются сходными съ ребристыми формами аммонитовъ, и я удерживаю за ними названіе Phylloceras infundibulum.

Они были найдены мною въ плотномъ желѣзистомъ известникѣ близь дер. Біасалы въ Крыму.

Здѣсь-же была найдена цѣлая серія другихъ формъ, такъ-же различнаго діаметра. Эти формы происходятъ изъ слоевъ, залегающихъ нѣсколько ниже предыдущихъ и образованныхъ болѣе рыхлыми желѣзистыми известняками съ большимъ содержаніемъ зеренъ кварца. Порода, кромѣ того, болѣе рухляковистая, окрашена сильнѣе окисями желѣза въ бурый цвѣтъ и отличается цвѣтомъ отъ плотныхъ известковыхъ слоевъ, имѣющихъ болѣе свѣтло-желтый, розоватый цвѣтъ.

Эти формы представляютъ сильно вздутую, округлую раковину, завитки которой быстро утолщаются и охватываютъ вполнѣ предыдущіе. Завитки округлы, съ широкою внѣшнею частью и въ поперечномъ разрѣзѣ представляются болѣе широкими, чѣмъ высокими. Умбо—воронкообразной формы, маленькое и глубокое. Поверхность раковины покрыта очень низкими, тупыми ребрами, болѣе широкими на внѣшней части и утончающимися на боковой поверхности.

Ребра выражены отчетливѣе на наружномъ завиткѣ и

замѣняются тонкими струйками на внутреннихъ завиткахъ. Такія-же тонкія струйки проходятъ и въ промежуткахъ между ребрами, а иногда переходятъ и на ребра. Сутурная линія вполнѣ сходна съ сутурной линіей Phylloceras Rouyi. Ядро этихъ формъ совершенно гладкое; но иногда встрѣчаются экземпляры, притомъ очень молодые, на ядрѣ которыхъ имѣются слѣды реберъ. У взрослыхъ-же—слѣдовъ реберъ на ядрахъ не имѣется. Здѣсь наблюдается обратное тому, что мы видѣли у предыдущихъ формъ, у которыхъ ребристость отпечатывается на ядрахъ взрослыхъ экземпляровъ на наружныхъ завиткахъ ихъ.

По очертанію поперечнаго разрѣза завитковъ, эта форма отличается какъ отъ Ph. infundibulum, такъ и отъ Ph. Rouyi. Отъ послѣдняго данная форма отличается, кромѣ того, присутствіемъ слабой ребристости и струйчатости.

Въ виду вышеуказанныхъ отличій, присущихъ большому числу экземпляровъ и представляющихъ, стало-быть, признакъ постоянный, я считаю возможнымъ выдѣлить эти формы въ новый видъ, предложивъ для него названіе Phylloceras Eichwaldi, nov. sp.

Кромѣ экземпляровъ моей коллекціи, въ геологическомъ кабинетѣ Спб. Университета имѣется нѣсколько экземпляровъ Phylloceras среди коллекціи проф. Эйхвальда. Его экземпляры сохраняются въ одной коробкѣ съ надписью "Ammonites meridionalis, m. Biassala" и описаны имъ подъ тѣмъже названіемъ въ его Lethaea rossica.

При сравненіи ихъ съ моими, нѣкоторые изъ нихъ оказались сходными съ Ph. infundibulum, другіе—съ Ph. Eichwaldi моей коллекціи. Изображенный имъ оригиналъ сохраняется въ той-же коробкѣ и представляетъ собою ребристую форму, причемъ средняя часть раковины покрыта породою и умбо поэтому не видно; не видна также сутурная линія. Этотъ экземпляръ, при сравненіи, оказался сходнымъ съ Ph. infundibulum; поверхность завитковъ покрыта довольно толстымы ребрами, какъ и изображено на его рисункѣ. Сущест-

---

[1]) Eichwald. Lethaea rossica, t. II, p. 1146, T. 36, f. 4 a, b, c.

венная неточность его рисунка (a) заключается въ томъ, что умбо представленъ слишкомъ широкимъ. Другую неточность представляетъ рисунокъ c, изображающій сутурную линію.

Экземпляръ, послужившій оригиналомъ для изображенія сутурной линіи, также имѣется въ коллекціи на лицо, и представляетъ собою форму, тождественную съ описанной мною подъ названіемъ Ph. Eichwaldi. На поверхности раковины оригинала проведена красною краскою извилистая линія, копія которой и изображена на его рисункѣ c. Но эта линія не имѣетъ ничего общаго съ дѣйствительною сутурною линіей, которая является вполнѣ сходной съ сутурной линей Phylloceras Rouyi.

Поэтому, описанная Эйхвальдомъ подъ именемъ A. meridionalis форма включаетъ въ себѣ двѣ различныя формы и иллюстрирована совершенно неточными рисунками, не дающими правильнаго представленія о дѣйствительности. Но такъ какъ при описаніи онъ имѣлъ въ виду не только ребристую форму, но и струйчатую, то нашъ Phylloceras Eichwaldi, представляющій струйчатую форму, будетъ включать въ синонимикѣ отчасти и A. meridionalis Эйхвальда, но безъ его рисунковъ.

Обращаюсь затѣмъ къ кавказскимъ формамъ, найденнымъ мною въ глауконитовыхъ рухлякахъ близь аула Детыхъ по долинѣ Камбилеевки, вмѣстѣ съ другими аптскими формами ископаемыхъ [1]).

Въ коллекціи имѣется нѣсколько маленькихъ экземпляровъ, а также имѣются обломки крупныхъ экземпляровъ, достигавшихъ 35—40 мм. въ діаметрѣ. Сильно выпуклая раковина, образованная широкими, округлыми, вполнѣ объемлющими другъ друга оборотами спирали, представляетъ совершенно гладкую поверхность и узкое воронкообразное умбональное углубленіе. Размѣры высоты и ширины завитка въ поперечномъ разрѣзѣ почти одинаковы. Превосходно сохранившаяся сутурная линія образована нѣсколькими парными лопастями и не-

---

[1]) Н. Каракашъ. Фауна мѣловыхъ отложеній въ долинахъ р.р. Ассы и Камбилеевки, на сѣверномъ склонѣ Кавказа.

парными сѣдлами. Сифональная лопасть состоитъ изъ трехъ вѣтвей, изъ которыхъ нижняя, въ свою очередь, раздѣляется на три вѣтки. Первая боковая лопасть, равная по длинѣ сифональной лопасти, образована съ каждой стороны тремя парными вѣтвями,—изъ которыхъ нижняя раздѣлена на двѣ вѣтки,—и одной непарной, составляющей продолженіе тѣла лопасти и раздѣленной на пять отростковъ.

Сифональное сѣдло, равное по ширинѣ боковой лопасти, состоитъ изъ двухъ широкихъ, верхнихъ вѣтвей; одна изъ этихъ вѣтвей, обращенная кнаружи, раздѣляется на три округлыхъ лепестка, внутренняя же на два лепестка. Боковое сѣдло—съ тѣмъ же характеромъ, но обѣ ея верхнія вѣтви раздѣлены на три лепестка. Дальнѣйшія сѣдла, постепенно уменьшаясь въ величинѣ, упрощаются и оканчиваются только двумя округлыми лепестками. Также постепенно уменьшаются и дальнѣйшія лопасти.

По своему очертанію и сутурной линіи наши экземпляры являются вполнѣ сходными съ рисункомъ A. Rouyanus у д'Орбиньи.

Другая, ребристая форма, фигурирующая въ коллекціи только въ одномъ экземплярѣ, представляется интересной потому, что происходитъ изъ аптскаго яруса, тогда какъ описанныя до сихъ поръ формы Phylloceras infundibulum, т.-е. ребристыя формы, были находимы въ болѣе низкихъ горизонтахъ нижне-мѣловыхъ отложеній. Нашъ экземпляръ былъ найденъ въ песчано-глауконитовомъ рухлякѣ въ небольшой балкѣ, спускающейся въ р. Гельми близь сел. Детыхъ, недалеко отъ того мѣста, гдѣ была найдена предыдущая форма Ph. Rouyi. Раковина, въ 25 мм. въ діаметрѣ, съ воронкообразнымъ умбональнымъ углубленіемъ, сдавленная съ боковъ, образована вполнѣ объемлющими другъ друга оборотами спирали. Завитокъ въ поперечномъ разрѣзѣ представляется болѣе высокимъ (14 мм.), чѣмъ широкимъ (12 мм.), но въ общемъ отличается отъ изображеннаго у д'Орбиньи меньшею сдавленностью съ боковъ. Поверхность наружнаго завитка украшена сравнительно толстыми ребрами, изъ которыхъ нѣкоторыя доходятъ до умбональнаго края; правильнаго чередованія длин-

ныхъ и короткихъ реберъ не замѣчается. Внутренніе завитки гладки. Сутурная линія невидна.

Кромѣ вышеуказанныхъ, въ моемъ распоряженіи имѣются два экземпляра (около 40 мм. въ діаметрѣ) хорошо сохранившихся аммонитовъ, найденныхъ А. Д. Кондратьевымъ «въ пестрыхъ рухлякахъ надъ гипсомъ выше ст. Подгорной, на р. Большомъ Тегенѣ». Эти аммониты представляютъ собою также Ph. Rouyi. На внѣшней поверхности внутренняго завитка одного изъ нихъ замѣчается тонкая струйчатость. Хотя эти формы вмѣстѣ съ нѣсколькими другими въ коллекціи Кондратьева и обозначены происходящими изъ пестрыхъ рухляковъ, относимыхъ Кондратьевымъ къ неокомскому ярусу, но, судя по породѣ, сохранившейся на данныхъ аммонитахъ и представляющей собою сильно глауконитизированный песчанистый рухлякъ, а также потому, что эти формы найдены вмѣстѣ съ Hoplites Deshayesi,—должно признать ихъ принадлежащими къ аптскому ярусу.

На основаніи всего вышеизложеннаго я прихожу къ слѣдующимъ выводамъ.

1) Всѣ вышеуказанныя формы относятся къ одной группѣ аммонитовъ весьма близкихъ другъ къ другу и характеризующихся сходной сутурной линіей, типомъ которой служитъ сутурная линія Phylloceras Rouyi, изображенная д'Орбиньи.

2) Тѣмъ не менѣе въ этой группѣ можно различить три отличныя другъ отъ друга формы, характеризующіяся свойственными каждой постоянными признаками: Philloceras infundibulum, d'Orb., Ph. Rouyi, d'Orb. и Ph. Eichwaldi, nov. sp.

3) Phylloceras infundibulum представляетъ округлую сжатую съ боковъ раковину, наружныя завитки которой покрыты ясно-выраженными ребрами. Внутренніе завитки лишены реберъ. Эта форма характерна для неокомскаго, особенно для барремскаго яруса, но переходитъ и въ аптскій ярусъ (Кавказъ).

4) Phylloceras Rouyi, типомъ которой служитъ оригиналъ, изображенный д'Орбиньи, характеризуется отсутствіемъ реберъ и болѣе широкимъ, чѣмъ высокимъ разрѣзомъ завитка.

Найдена была эта форма на Кавказѣ въ аптскомъ ярусѣ (близь Детыха—мною; на р. Б. Тегенѣ—Кондратьевымъ и въ окр. Кисловодска—Симоновичемъ). Во Франніи Ph. Rouyi найденъ д'Орбиньи и Киліаномъ также въ аптскомъ ярусѣ; изъ того же яруса нашелъ эту форму Титце въ Австріи. Слѣдовательно, она присуща только аптскому ярусу.

5. Phylloceras Eichwaldi, nov. sp. представляетъ раковину съ ребристо-струйчатою поверхностью, причемъ ребристыми являются и внутреннніе завитки. Завитки у этой формы въ поперечномъ разрѣзѣ болѣе широки, чѣмъ высоки и представляются болѣе выпуклыми и вздутыми въ сравненіи съ завитками Ph. Rouyi. Встрѣчается эта форма въ горизонтѣ болѣе низкомъ, чѣмъ горизонтъ съ Ph. infundibulum.

6. Отличеніе вышеуказанныхъ формъ другъ отъ друга возможно при сравненіи экземпляровъ, размѣръ которыхъ превышаетъ 25 мм. въ діаметрѣ; причемъ должны быть принимаемы въ разсчетъ и относительные размѣры ширины и высоты завитковъ.

По поводу этого сообщенія нѣсколько замѣчаній было сдѣлано Н. И. Андрусовымъ и Ф. Б Шмидтомъ.

---

6. Сдѣлано слѣдующее сообщеніе:

А. А. ИНОСТРАНЦЕВЪ. О геологическихъ наблюденіяхъ по рр. Тельбесу и Мундыбашу въ Алтайскомъ горномъ округѣ въ 1894 г.

Тельбесское мѣсторожденіе магнитнаго желѣзняка находится въ 20 верстахъ отъ впаденія рѣки Тельбеса въ рѣку Кондому. Всѣ окрестности этого мѣсторожденія какъ равно и мѣсторожденія Одра-баша, лежащаго на ЮЮЗ отъ Тельбесскаго мѣсторожденія, въ разстояніи $3^1/_2$ килом., образованы порфиритами и ихъ туфами. Порфириты принадлежатъ къ разностямъ роговообманковымъ, но относительно порфировидныхъ вкрапленій обнаруживаютъ чрезвычайно большое разнообразіе: то порфировидныя вкрапленія выражены чрезвычайно отчетливо и видны плагіоклазъ и роговая обманка, то одинъ плагіоклазъ, то порфиритъ представляетъ только

одну основную массу и является таковымъ подъ микроскопомъ, въ видѣ микро-порфирита. Въ особенности рѣдки разности, содержащія порфировидныя вкрапленія роговой обманки, которая часто вполнѣ отсутствуетъ даже и на препаратахъ, подъ микроскопомъ; иногда же она является замѣщенкою хлоритомъ. Наичаще развиты въ окрестностяхъ Тельбесскаго мѣсторожденія разности, состоящія какъ бы изъ одной основной массы порфирита—микро-порфириты, въ которыхъ подъ микроскопомъ два поколѣнія плагіоклаза обнаруживаются вполнѣ отчетливо. Значительно разнообразными и сильно метаморфизованными являются порфиритовые туфы. Такіе туфы, являясь болѣе свѣтлыми сѣровато-зелеными, иногда содержатъ небольшія включенія кусковъ порфирита, иногда являются совершенно однородными и только подъ микроскопомъ можно наблюдать обломанныя призмы плагіоклаза среди землистой и сильно эпидотизированной и хлоритизированной основной массы. Вообще, пуфы представляютъ мѣстами сильнѣйшую метаморфизацію, причемъ рядомъ съ эпидотомъ, хлоритомъ, гранитомъ наблюдаются известковый и желѣзный шпаты, а также окись желѣза и магнитный желѣзнякъ. Мѣсторожденія магнитнаго желѣзняка, какъ на р. Тельбесѣ, такъ и на Одрабашѣ, какъ разъ пріурочены къ этимъ сильно метаморфизованнымъ порфиритовымъ туфамъ. Спускаясь внизъ по р. Тельбесу авторъ наблюдалъ неоднократное чередованіе порфирита съ его туфомъ, а недалеко отъ сліянія р. Тельбеса съ р. Мундыбашемъ можно было видѣть налеганіе на порфириты красноцвѣтныхъ песчаниковъ и глины, мѣстами прорѣзанныхъ жилами порфирита. Въ особенности интересны геологическіе разрѣзы въ мѣстѣ сліянія двухъ вышеупомянутыхъ рѣкъ, гдѣ наблюдается рядъ ступенчатыхъ сдвиговъ въ слоистыхъ породахъ, а равно и вверхъ по р. Мундыбашу и по р. Кондомѣ. Поднимаясь вверхъ по р. Мундыбашу къ третьему мѣсторожденію магнитнаго желѣзняка—къ Сухаринкѣ, можно было видѣть, какъ слоистыя породы смѣнились въ $3^1/_2$ килм. отъ устья мощными скалами фельзитоваго порфира, въ которомъ первоначально наблюдаются довольно многочисленныя темныя включенія, вокругъ которыхъ масса порфира нерѣдко обра-

зуетъ флюидальную структуру. Микроскопическое изслѣдованіе порфира и его включеній обнаружило, что послѣднія принадлежатъ отчасти грауволковому сланцу, отчасти плагіоклазовому порфириту, причемъ куски являются какъ бы неправильно сплавленными. Мѣсторожденіе Сухаринки также находится среди сильно измѣненныхъ порфиритовыхъ туфовъ. Положеніе этого мѣсторожденія, находящагося въ разстояніи 35 килм. отъ Тельбесскаго, лежитъ какъ и Одра-башъ на ЮЮЗ. Расположеніе трехъ мѣсторожденій магнитнаго желѣзняка на одной ЮЮЗ линіи указываетъ на существованіе здѣсь руднаго пояса, пріуроченнаго къ сильно измѣненнымъ порфиритовымъ туфамъ и значительно напоминающаго мѣсторожденія магнитнаго желѣзняка въ горахъ Блондомѣ и Магнитной Урочѣ.

Геологическіе разрѣзы въ различныхъ плоскостяхъ по р.р Тельбесу, Мундыбашу и Кондомѣ обнаружили присутствіе въ этой мѣстности двухъ областей развитія порфиритовъ и одной области развитія фельзитоваго порфира. Въ первой области развитія порфирита, совмѣстно съ нимъ встрѣчается и порфиритовый туфъ, къ которому пріурочены мѣсторожденія магнитнаго желѣзняка. Эта область отдѣляется отъ второй слоистыми красноцвѣтными песчаниками и глинами и во второй области совершенно не наблюдается туфовъ, но зато видны жилы, прорѣзывающія слоистыя породы. Съ другой стороны эта вторая область развитія порфирита представляетъ при устьяхъ р.р. Тельбесу и Мудыбашу, какъ равно и отъ мѣста ихъ сліянія по теченію р. Тельбеса, а отчасти и по р. Кондомѣ, тотъ особый интересъ, что всюду этимъ общимъ выходомъ порфирита вышележащія красноцвѣтныя породы куполовидно приподняты. Мѣстами, гдѣ приподнятіе было наиболѣе круглое, въ слоистыхъ породахъ наблюдаются ступенчатые сдвиги. Такая форма порфирита представляетъ довольно типичный лакколитъ, длиннѣйшая ось котораго вытянута съ В на З. Возрастъ слоистыхъ красноцвѣтныхъ породъ приблизительно опредѣляется по теченію р. Кондомы, гдѣ около д. Аплъ эти породы уходятъ подъ типичный нижній каменноугольный известнякъ Кузнецкаго бассейна, поэтому авторъ ви-

дитъ въ нихъ отчасти прибрежныя нижне-каменноугольныя, отчасти верхне-девонскія отложенія. Подобныя же локколиты, судя по нѣкоторымъ литературнымъ даннымъ, авторъ принимаетъ и среди каменноугольнаго известняка Кузнецкаго бассейна. Во всякомъ случаѣ, фельзитовый ортоклазовый порфиръ моложе по времени образованія порфирита.

Въ бесѣдѣ по поводу этого сообщенія приняли участіе Б. А. Полѣновъ и П. А. Земятченскій.

---

7. Въ дѣйствительные члены Общества предложены: Лифляндъ, Николай Петровичъ; 2) Богословскій, Николай Андреевичъ, и 3) Емельяновъ, Егоръ Егоровичъ; предложили А. А. Иностранцевъ, Б. К. Полѣновъ и А. Р. Ферхминъ.

ПРОТОКОЛЪ

засѣданія Отдѣленія Зоологіи и Физіологіи.

18 марта 1895 года.

Предсѣдательствовалъ проф. В. М. Шимкевичъ.

1. Прочитанъ и утвержденъ протоколъ предыдущаго засѣданія.

2. Въ члены комиссіи по присужденію преміи имени Его Императорскаго Высочества Великаго Князя Александра Михаиловича избраны Н. Е. Введенскій и Н. А. Холодковскій.

3. Въ члены комиссіи для составленія «Программы и наставленій для собиранія свѣдѣній» вновь избраны: И. Д. Кузнецовъ, Г. Г. Якобсонъ, Н. М. Книповичъ и прежніе члены комиссіи Н. А. Никольскій, И. Филиппьевъ и А. Е. Петровъ. Объ избраніи постановлено увѣдомить Совѣтъ Общества.

4. Происходило обсужденіе проекта «Устава Соловецкой Біологической станціи», доложеннаго Д. Д. Педашенко. Постановлено, послѣ измѣненія нѣкоторыхъ пунктовъ, передать проектъ на разсмотрѣніе Совѣта Общества, затѣмъ напечатать въ «Протоколахъ» и просить о выдачѣ 100 отдѣльныхъ оттисковъ.

5. Доложена бумага отъ Совѣта Общества, содержащая извѣщеніе объ устраиваемой въ Старобѣльскомъ уѣздѣ Воронежской губерніи станціи для изслѣдованія степей и предложеніе: разработать примѣрную про-

грамму наблюденій и выяснить средства, необходимыя для нихъ. Въ нынѣшнемъ году уже могутъ быть командированы лица для работъ на станціи.

Постановлено: учредить комиссію для разработки вышеозначенныхъ вопросовъ изъ слѣдующихъ лицъ: Н. А. Холодковскій, Г. Г. Якобсонъ, А. М. Никольскій и секретарь Отдѣленія.

6. Заявлены прошенія о командировкѣ: дѣйств. чл. общ. А. А. Бялыницкаго-Бируля и Г. А. Шнейдера на Соловецкую Біологическую станцію и чл. сотр. Г. Г. Федорова въ Тобольскую губернію для собиранія коллекцій.

7. Въ виду предстоящаго 35-лѣтія ученой дѣятельности почетнаго члена Общества И. М. Сѣченова, постановлено просить Н. Е. Введенскаго и М. Э. Мендельсона составить проектъ адреса И. М. Сѣченову и представить его въ Совѣтъ Общества.

8. Сдѣланы сообщенія:

К. К. СЕНТЪ-ИЛЕРЪ. Объ образованіи яйца у Dytiscus.

Цѣль моего сообщенія—указать на тѣ чрезвычайно сложные морфологическіе и связанные съ ними физіологическіе процессы, которые происходятъ въ одной клѣткѣ, именно въ яйцѣ Dytiscus. Яйцо насѣкомыхъ, какъ извѣстно, представляетъ громадное скопленіе питательнаго матерьяла, т. е. желтка. Моей ближайшей задачей было изучить образованіе желтка съ точки зрѣнія клѣточной теоріи гранулей Альтмана. Для этого я рѣшилъ примѣнить различные методы дифференціальной окраски, какъ-то: Альтмана (кислый фуксинъ и пикриновая кислота), Альтмана и Lichtgrün, гематоксилинъ, гематоксилинъ + нигрозинъ, окр. Огата (гематоксилинъ, нигрозинъ, эозинъ, сафранинъ или безъ послѣдняго), Огата + Lichtgrün, карминъ или гематоксилинъ + Lichtgrün, метиловая синь + эозинъ, окр. Опеля (метиловая зелень, эозинъ, кисл. фуксинъ и пикриновая кислота), метилъ-віолетъ, фуксинъ Циля, краска Біонди. Фиксированы были объекты сулемой съ уксусной кислотой или жидкостью Флемминга. Я не буду описывать результатовъ всѣхъ методовъ, остановлюсь нѣсколько подробнѣе только на окраскѣ Альтмана и Огата. При первой въ развитомъ яйцѣ протоплазма окрашена слѣдующимъ образомъ: она состоитъ почти сплошь изъ желточныхъ шариковъ желтаго цвѣта со

свѣтлыми пузырьками внутри; во многихъ шарикахъ около этихъ пузырьковъ скопляется фуксинъ и понемногу заполняетъ нѣкоторые изъ желточныхъ шариковъ цѣликомъ. Эти скопленія, однако, не имѣютъ формы гранулей. На препаратахъ, окрашенныхъ по методу четверной окраски Огата, видно слѣдующее: основное вещество протоплазмы имѣетъ видъ сѣти, состоящей изъ мелкихъ, слегка вытянутыхъ крупинокъ, красящихся гематоксилиномъ. Наибольшее скопленіе ихъ около ядра и по периферіи яйца. Въ петляхъ этой сѣти заложены желточные шарики самой разнообразной величины. Окраска ихъ, особенно въ препаратахъ съ Lichtgrün'омъ, варьируетъ до чрезвычайности какъ въ смыслѣ цвѣта, такъ и оттѣнковъ. Мы находимъ: сѣроватые, сѣровато-зеленые, свѣтло-розовые, ярко-красные, малиновые, фіолетовые шарики. Большею частью они кажутся гомогенными, но нѣкоторые набиты мелкими зернышками. Тѣ образованія, которыя при окраскѣ Альтмана казались свѣтлыми пузырьками, теперь являются въ формѣ весьма опредѣленныхъ небольшихъ зеренъ, окрашенныхъ гематоксилиномъ (и нигрозиномъ) съ болѣе свѣтлымъ содержимымъ и болѣе темными оболочкой и пятнышкомъ посрединѣ. По виду они напоминаютъ ядра, но очень малой величины; они видны хорошо только при увеличеніи 1,500 или 2,000. Они разсѣяны повсюду: или въ петляхъ протоплазматической сѣти, или по одному и по нѣскольку штукъ лежатъ въ желточныхъ шарикахъ. Очень интересно, что нерѣдко можно наблюдать ихъ дѣленіе. Сначала темная точка въ срединѣ вытягивается въ линію, затѣмъ вытягивается и само тѣло, на тѣлѣ получается перехватъ, оно принимаетъ бисквитообразную форму и наконецъ раздѣляется. Строенія ядра я не описываю, такъ какъ пока оно значенія для насъ не имѣетъ, Желточные шарики у насѣкомыхъ представляютъ образованія, которыя можно приравнять къ гранулямъ, но, этому мы прежде всего обратимъ вниманіе на ихъ происхожденіе и ростъ, тѣмъ болѣе что въ литературѣ даже послѣднихъ лѣтъ по этому поводу показанія чрезвычайно недостаточны и сбивчивы: Брандтъ, (10, 11, 12), Вилль (33, но въ слѣдующей, 34, работѣ онъ отказывается отъ своего предположенія).

Айерсъ (2) и др. производятъ желтокъ отъ фолликулярнаго эпителія (ввидѣ зеренъ); по Блохману (6) послѣдній доставляетъ только жидкія части; по Коршельту (19) питательный матерьялъ доставляется такъ называемыми питательными клѣтками (Nährzellen) и перерабатывается при содѣйствіи ядра; въ другихъ своихъ работахъ Вилль (34, 35) описываетъ происхожденіе желтка изъ отдѣлившихся частей ядра. Нѣкоторые авторы, наконецъ, производятъ желтокъ изъ протоплазмы (Блохманъ, 6 и Лейдигъ, 25). Хотя мои наблюденія не привели къ окончательнымъ результатамъ, но я надѣюсь, что они помогутъ въ будущемъ разобраться въ этомъ сложномъ вопросѣ.

Начну описаніе развитія яйца съ самой ранней стадіи, когда оно находится еще въ конечной камерѣ. Процессъ развитія описанъ въ прекрасныхъ работахъ Коршельта (19) и Вилля (34), но они пользовались другими методами, чѣмъ я, и результаты ихъ не совсѣмъ точны. Въ это время протоплазма яйца красится очень слабо (Lichtgrün'омъ), ядро же содержитъ густую хроматинную сѣть съ лининовыми нитями и однимъ—двумя ядрышками, красящимися при окраскѣ Огата въ красный цвѣтъ эозиномъ, т. е. представляютъ настоящія нуклеолы, состоящія изъ парануклеина или пиренина [1]). При дальнѣйшемъ ростѣ между зернышками, красящимися Lichtgrün'омъ, появляется все болѣе красящихся карминомъ, гематоксилиномъ и другими ядерными красками. Ядро измѣняется только въ величинѣ [2]). Въ протоплазмѣ мы находимъ скопленіе вещества, красящагося кислыми красками (фуксиномъ, эозиномъ), въ видѣ крупныхъ глыбъ и болѣе мелкихъ зеренъ, расположенныхъ около Nährzellen Это заставляетъ думать, что вещество это происходитъ отъ послѣднихъ, тѣмъ болѣе, что иногда части Nährzellen, лежащія около яйца, также окрашиваются въ красный цвѣтъ. Съ другой стороны, долженъ замѣтить, что нѣко-

---

[1]) Въ нѣкоторыхъ ядрахъ ядрышки достигаютъ огромной величины—болѣе половины ядра. Имѣетъ ли это какое-нибудь значеніе, я сказать не могу.

[2]) Только въ нѣкоторыхъ ядрахъ замѣчается странное явленіе: они имѣютъ грушеобразную форму, и въ узкой части хроматинъ скопляется ввидѣ нѣсколькихъ часто параллельныхъ нитей, точно при каріокинезѣ. Остальная часть заполнена сѣтью хроматина.

торыя картины заставляютъ подозрѣвать ихъ происхожденіе изъ вышедшихъ ядрышекъ (сходство въ окраскѣ). Около этихъ глыбокъ лежитъ большое количество капелекъ ввидѣ кучки, окрашивающихся осміевой кислотою въ черный цвѣтъ, слѣдовательно представляющихъ какое-то жирное вещество. Кажется, какъ будто глыбки растворяются и переходятъ въ жиръ.

Въ стадіи, когда яйца находятся уже въ трубкѣ, плазма красится еще сильнѣе. Фуксинофильное вещество распадается на мелкія зерна и окружаетъ ядро. Иногда сохраняется какъ бы сообщеніе съ Nährzellen (Коршельтъ, 19). Жирные пузырьки также скопляются около ядра и расходятся по протоплазмѣ. Ядро съ ясными контурами; хроматиновая сѣть стягивается къ серединѣ (Штульманъ, 31), въ остальной части ядра сѣть зернышекъ нехроматиновыхъ. Число ядрышекъ увеличилось (Штульманъ, 31; Коршельтъ, 19; Вилль, 31), они окрашены частью въ красный цвѣтъ (окр. Огата), частью принимаютъ слабую окраску гематоксилиномъ и имѣютъ видъ пузырьковъ.

Слѣдующая стадія. Яйцо вытягивается въ длину, такъ же какъ и ядро. Около послѣдняго находимъ фуксинофильныя зернышки; жировыя капли разсѣяны по яйцу. Хроматинъ ядра стягивается въ маленькій комочекъ и понемногу исчезаетъ (Віеловейскій, 32; Штульманъ, 31). Я не видалъ однако отдѣленія частицъ хроматина отъ его скопленія, описанное названными авторами. Внутри ядра содержится клѣточный сокъ (красится Lichtgrün'омъ и пикриновой кислотой) и много мелкихъ округлыхъ зеренъ, слабо красящихся гематоксилиномъ, происходящихъ отъ дѣленія ядрышекъ. Это дѣленіе происходитъ слѣдующимъ образомъ: ядрышко увеличивается въ размѣрѣ, оболочка его утолщается (окрашивается иногда карминомъ), и въ немъ является нѣсколько пузырьковъ, которые выходятъ наружу, прорывая оболочку (сходная картина на рисункахъ Генкинга, 16 и Коршельта, 19). Въ другихъ случаяхъ находимъ большой пузырекъ, въ немъ темно красящееся ядрышко и въ немъ зерна, или свѣтлое ядрышко и вокругъ него одно, два или три болѣе темныхъ образованія въ видѣ полумѣсяцевъ.

Далѣе: въ протоплазмѣ фуксинофильныя зерна исчезаютъ,

[21]) — Ueb. einige interessante Vorgänge bei d. Bildung d. Insecteneier Zeit. f. wiss. Zool. Bd. 45.

[22]) Красильщикъ. Къ изученію біофитныхъ бактерій. Труды VIII съѣзда Русск. Естествоиспыт.

[23]) Krehl. Ein Beitrag zur Fettresorption Arch. f. Anatomie und. Phys. 1889 г.

[24]) Lameere. La réduction karyogamique dans l'ovogénèse Bull. d l'Acad. Roy. d. Belgique. T. 18.

[25]) Leydig. Beiträge z. Kenntniss des thierisch. Eies Zool. Jahrb. 1888 г.

[26]) Metzner. Ueb. d. Beziehung d. Granula zur Fettresorption. Arch. f. Anatomie und. Phys. 1889 г.

[27]) Миславскій и Смирновъ. Ueb. d. Speichelbildung. Arch. f. Anat. und Phys. 1891 г.

[28]) Roule. La structure de l'ovaire et la formation des oeufs chez les Phallusiacées C. R. Acad. Sc. Paris 1883 г.

[29]) Scharff. On the intraovarian Egg of some osseous Fischs. Quart. Journ. of Micr. Sc. T. XXVIII.

[30]) Schutz. Ueb. d. Dotterkern 1882 г.

[31]) Stuhlmann. Die Reifung d. Arthropodeneies Ber. d. Naturf. Ges. Freiburg in Br. Bd. I.

[32]) Wielowejsky. Ueb. de Bau d. Insectenovarien. Zool. Anz. 1885 и 86 г.

[33]) Will. Bildungsgesch. und morph. Werth d. Eies d. Nepa cinerea. Zeit. f. wiss. Zool. Bd. 41.

[34]) — Oogenetische Studien. I. Die Enstehung d. Eies v. Calymbetes fuscus. Zeit. f. wiss Zool. Bd. 43

[35]) — Ueb. d. Enstehung d. Dotters und d. Epithelzellen bei d. Amphibien und Insecten. Zool. Anz. Bd. 7.

[36]) Zoja. Intorno al plastiduli fussinofii (Bioblasti dell Altmann).

Послѣ сообщенія были демонстрированы нѣкоторые препараты.

В. ШИМКЕВИЧЪ. О Pantopoda Ледовитаго океана и Бѣлаго моря.

Предлагаемая статья представляетъ собой описаніе Pantopoda, собранныхъ Н. М. Книповичемъ (1893 и 1894 г.), г. Яржинскимъ (1869 и 1870), А. А. Бируля (1890), В. А. Фаусекомъ (1889), Д. Д. Педашенко (1894) и отчасти мною (1893). При переопредѣленіи имѣющейся въ зоотомическомъ кабинетѣ коллекціи Яржинскаго, обнаружились нѣкоторыя неточности въ опредѣленіяхъ этого автора, вѣроятно вошедшихъ въ его списокъ (Тр. Спб. Общ. Ест., т. I, 1870). Напримѣръ его Nymphon glaciale Lilieb.=N. grossipes (Fabr); его N. brevitarse Kr = N. grossipes (Fabr); его N. mixtum = N. longitarse Kr; форма, снабженная надписью Gnathodiscus Loweni n. gen. et n. sp., но оставшаяся неописанной представляетъ Boreonyphon robustum (Bell) и Chaetonymphon hirtipes (Bell).

Затѣмъ надо измѣнить нѣкоторыя наименованія въ спискѣ Яржинскаго, вслѣдствіе измѣнившихся съ того времени воззрѣній на синонимику нѣкоторыхъ формъ.

Его Pallene intermedia Kr и Pallene discoidea Kr = Pseudopallene circularis (Goodsir); его Pallene spinipes Kr = Pseudopalene spinipes (Kr); его Phoxichilus spinosus (Montagu) = Ph. laevis Grube.

Распредѣленіе изученныхъ формъ показано прилагаемой таблицей, гдѣ + обозначаетъ, что данный видъ найденъ, а — не найденъ въ обозначенной мѣстности.

	Ледовит. океанъ до 40° в. д. Océan Glacial jusqu'a 40° long w.	Бѣлое море. La mer Blanche.	Ледовит. океанъ отъ 40°—50° в. д Océan Glacial depuis 40° jusqu'a 50° long w.	Ледовит. океанъ отъ 50° в. д. до входа въ Карское море. Océan Glacial depuis 50° long w. jusqu'a l'entrée de la mer de Kara.
1. Nymphon gracile Leäch	+	—	+	—
2. Nymphon rubrum var. intermedium n var.	+	+	+	—
3. N. mixtum Kr	—	+	+	+
4. N. grossipes (Fabr).	+	+	—	+
5. N. grossipes. var. armatum (Hoek var).	—	—	—	+
6. N. glaciale Lilieb.	—	+	+	—
7. N. longitarse Kr.	+	+	+	—
8. N. strömii Kr.	+	—	—	—
9. N. gracillipes Heller.	+	—	—	—
10 N. micronyx Sars.	—	+	—	+
11. Chaetonymphon hirtum Fabr (Kr.)	+	—	+	—
12. Ch. hirtipes (Bell)	+	—	—	—
13. Ch. spinosum (Goodsir).	+	—	—	—
14. Boreonymphon robustum (Bell)	+	—	—	—
15. Pseudopallene circularis (Goodsir)	+	+	—	+
16. Ps spinipes (Fabr)	+	+	+	—
17. Phoxichilidium femoratum Rathk.	+	—	—	—
18. Phoxichilus laevis Grube	+	—	—	—
19. Collossondeis proboscidea Sabine	+	—	—	—
20 Pycnogonum littorale. Ström	+	—	—	—
21. Ammothea echinata Hodge	—	+	—	—
22. A. borealis nov sp.	—	—	—	+

1. Nymphon gracile Leach.

1 экземпляръ найденъ Книповичемъ, къ с.-в. отъ Кильдина (68° 15′ 15″ и 39° 47′) на глубинѣ 68 саж. при — 0,2°. (1893 г. 26 мая, № 10).

1 экземпляръ имъ-же найденъ подъ берегомъ у Канина Носа (68° 40′ и 43° 10′), на глубинѣ 6 саженъ (1893 года 11 іюля, драга № 38).

1 экземпляръ найденъ имъ-же около становища Гаврилова, (въ 1894 г., № драги не помѣченъ).

2. Nymphon rubrum var. intermedium nav. var.

Эта разновидность принадлежитъ вмѣстѣ съ N. grossipes (Fabr) къ наиболье обычнымъ въ Бѣломъ море и нерѣдокъ въ Ледовитомъ океанѣ. По своимъ особенностямъ, эта разновидность занимаетъ середину между N. rubrum Hodge и N. gracile Leach, соединяя признаки того и другого. Относительно окраски, надо замѣтить, что характерныя по Годже для N. rubrum, красныя кольца, если и встрѣчаются у этой разновидности, то далеко не всегда. Книповичъ говоритъ, что ему попадались такіе экземпляры въ Ледовитомъ океанѣ. Бируля отмѣтилъ такую-же окраску для одного чрезвычайно юнаго экземпляра изъ Бѣлаго моря, причемъ оказывается, что этотъ экземпляръ найденъ въ зонѣ багрянокъ. Но съ другой стороны другіе экземпляры этого вида, повидимому, не представляли такой окраски. Не представлялъ ее и найденный мною экземпляръ въ Бѣломъ морѣ. Отсюда я заключилъ, что означенная окраска, при всей ея характерности, не постоянна у этой разновидности и, можетъ быть, свойственна только экземплярамъ зоны багрянокъ.

Особенности этой разновидности, отличающія ея отъ типичнаго N. rubrum, слѣдующія:

Тѣло нѣсколько толще, и сильнѣе, чѣмъ у N. rubrum.

Боковые отростки относительно короче, а именно имѣютъ длину, равную ширинѣ тѣла, какъ у N. gracile, и несутъ два слабо развитыхъ угловыхъ шипа, какъ у N. rubrum.

Хоботъ цилиндрическій, но много длиннѣе $^1/_2$ глазнаго сегмента (у N. rubrum равенъ $^1/_2$ этого сегмента).

Глазной сегментъ не такъ сильно вытянутъ, и шея не такъ съужена, какъ у N. rubrum; по строенію этой части, эта разновидность занимаетъ середину между N. rubrum и N. gracile. У маленькихъ экземпляровъ глазной сегментъ короче, а взрослаго длиннѣе двухъ слѣдующихъ сегментовъ, вмѣстѣ взятыхъ; передній край глазнаго сегмента болѣе расширенъ, чѣмъ у N. rubrum.

Глазной бугоръ, какъ у N. rubrum.

Abdomen нѣсколько толще, чѣмъ у N. rubrum, и напоминаетъ скорѣе таковой N. gracile.

Конечности I пары сходны съ таковымъ N. rubrum, но у вполнѣ развитаго экземпляра нѣсколько длиннѣе, чѣмъ у типичной формы.

Конечности II пары сходны съ таковыми N. rubrum, но иногда 2-й и 3-й членики не совсѣмъ равны: чаще 2-й немного короче, хотя иногда бываетъ и наоборотъ. Послѣдній членикъ тоже иногда бываетъ сравнительно короче, т. е. менѣе, чѣмъ вдвое длиннѣе предпослѣдняго.

Конечности III пары построены сходно съ N. rubrum, но шипы послѣднихъ члениковъ у взрослой формы многочисленнѣе и коготокъ длиннѣе $^1/_2$ послѣдняго членика, а не равенъ этой $^1/_2$, какъ у N. rubrum.

Конечности IV—VII представляютъ тѣ-же пропорціи члениковъ, что у N. rubrum, за однимъ довольно постояннымъ отличіемъ, а именно 7 членикъ хотя болѣе $^1/_2$ 8-го, но короче, чѣмъ у N. rubrum, а у крупнаго экземпляра равенъ $^1/_2$ длины 8-го. Такимъ образомъ по этой особенности означенная разновидность приближается то-же къ N. gracile, обладающимъ болѣе короткимъ 7-мъ членикомъ. Членики ногъ, какъ у N. rubrum несутъ шипы, но шипы развиты слабѣе. На 8-омъ членикѣ снизу 5—6 большихъ шиповъ неравной величины и 2—3 мелкихъ шипика.

Коготь, какъ у N. rubrum.

У меня имѣются экземпляры трехъ величинъ: 1) около 2 mm. 2) около 3 mm. и 3) въ $4^1/_2$ mm. Послѣдней величины

всего одинъ экземпляръ, найденный мною въ Соловецкомъ заливѣ у Сѣнныхъ островов. Судя по тому, что среди весьма многихъ экземпляровъ этой разновидности, нѣтъ ни одного съ яицами, надо думать, что мелкіе экземпляры суть молодые и что взрослые встрѣчаются въ иное время года, чѣмъ то, въ какое выловлены эти.

Найдена эта разновидность въ слѣд. пунктахъ: Книповичемъ въ Ледовитомъ океанѣ около становища Гаврилова, въ открытомъ морѣ, на глубинѣ 75 саженъ. (9 іюля 1894 г. № 128, 1 экземпляръ), тамъ же на глубинѣ 60—80 саж. (№ 130), тамъ же на глубинѣ 15—16 саж. (6 экземпляровъ № 134) и на глубинѣ 11 саженъ (1 экземпляръ № 135, оба №№ 13 іюня 1893 г.); къ В. отъ Рыбачьяго полуострова (69′ 21′ и 35′ 2′ 40″) на глубинѣ 82 саж. (1 экземпляръ 2 іюня 1893 г., № 15); а также къ З. отъ Канина (68′ 40′ и 43′ 8′) на глубинѣ 17—18 саженъ (2 экземпляра, 10 іюля 1893 г., № 36). Въ Бѣломъ морѣ эта разновидность найдена Бирулей въ Соловецкомъ заливѣ у Песьей луды, на глубинѣ 4 саж. (очень молодой экземпляръ съ окраской красными кольцами, изъ зоны багрянокъ); Педашенко у м. Толстика въ томъ же заливѣ на глубинѣ 6—10 саженъ (5 экземпляровъ), у Заяцкихъ островов, на глубинѣ 10—12 саж. (12 экземпляровъ) и въ Желѣзныхъ воротахъ, т. е. въ проливѣ между островами Соловецкимъ и Большая Муксалма (1 экземпляръ); Шимкевичемъ у Сѣнныхъ островов (1 экземпляръ).

3. *Nymphon mixtum Kr.*

6 экземпляровъ вытащено Книповичемъ при помощи трала на глубинѣ около 37 саж., около Канина носа (68′, 53, 30″ и 44′ 34′, 14 іюля 1893 г., № 42); 1 экземпляръ найденъ Книповичемъ у мызы Гребени, въ Югорскомъ Шарѣ, на глубинѣ 4½—5 саж., въ поясѣ красныхъ водорослей. (14 августа 1893 г., № 65—66); 9 взрослыхъ и 1 молодой экземпляръ найдены Книповичемъ около Югорскаго Шара, передъ Никольскимъ, на глубинѣ 7 саженъ, при температурѣ на поверхности — 0,8′, на глубинѣ 7 саж. — 1′ (21 августа 1893 г., № 69). Въ

Бѣломъ морѣ 1 экземпляръ найденъ Педашенко въ Соловецкомъ заливѣ, около мыса Толстика, на глубинѣ 6 саженъ. Экземпляры, найденые при входѣ въ Карское море, обладаютъ нѣсколько болѣе короткимъ 7-мъ членикомъ на VI—VII конечностяхъ.

4. *Nymphon grossipes (Fabr).*

Едва-ли это не наиболѣе часто встрѣчающійся видъ, какъ въ Бѣломъ морѣ, такъ и въ Ледовитомъ океанѣ.

Наклонность къ варіаціямъ у этого вида была отмѣчена Уильсономъ (Wilson), но значительно преувеличена, такъ какъ Уильсонъ смѣшалъ съ этимъ видомъ N. mixtum Kr. и N. brevitarse Kr, каковые виды Сарсъ призналъ за самостоятельные. Тѣмъ не менѣе склонность къ варіаціи въ длинѣ 7-го членика IV—VII конечностей отмѣчена и Сарсомъ. Я наблюдалъ варіаціи въ слѣдующихъ направленіяхъ:

1. Предпослѣдній (7-ой) членикъ IV—VII иногда короче послѣдняго (8-аго), или равенъ ему, какъ это замѣчено Сарсомъ, тогда какъ у типичной формы 7-ой короче 8-го; иногда сгибъ 8-го членика слабѣе, чѣмъ у типичной формы.

2. 2 членикъ II не является столь короткимъ, какъ у типичной формы (вдвое короче 3-го), а иногда длиннѣе $^1/_2$ третьяго, въ чемъ выражается приближеніе къ N. mixtum. Kr.

3. Глазной бугоръ является болѣе острымъ, чѣмъ у типичной формы, хотя все-таки не такимъ острымъ, какъ у N. mixtum Kr. У одного бѣломорскаго экземпляра вершина бугра загнута впередъ.

4. У одного экземпляра клешни I конечности на концѣ пигментированы, какъ это часто бываетъ у N. mixtum Kr.

Въ Ледовитомъ океанѣ этотъ видъ найденъ Яржинскимъ: у Мурманскаго берега одинъ экземпляръ (1869), въ Варангерѣ 1 экземпляръ (1870), въ заливѣ Мотка 1 экземпляръ (1870); изъ того-же залива имѣется экземпляръ неизвѣстнаго происхожденія съ помѣткой на глубинѣ 200 саж. Два экземпляра найдены Книповичемъ въ нѣсколькихъ верстахъ отъ входа въ Вайда-Губу, одинъ на глубинѣ 40, другой

50 саж. (3 іюля 1894 г. № 112 и 113), 1 экземпляръ около Териберки на глубинѣ 25—30 саж. (26 іюня 1894 г., № 110); нѣсколько экземпляровъ около становища Гаврилова въ открытомъ морѣ, а именно 1 экз. на глубинѣ 60—80 саж., 1 экз. на глубинѣ 16—24 саж., 4 экз. на глубинѣ 15—16 саж. и 2 экз. на глубинѣ 14 саж. (9—14 іюля 1894, № 130, 131, 134 и 130); одинъ экземпляръ около Харловки, на глубинѣ 34—35 саж.

Этотъ-же видъ Книповичемъ найденъ въ Югорскомъ Шарѣ, около мыса Гребени, на глубинѣ $4^1/_2$—5 саж. (14 авг. 1893 № 65—63); 1 экземпляръ у острова Матвѣева (къ зап. отъ Югорскаго шара), на глубинѣ $8^1/_2$ саж. (18 авг. 1893 г. № 67).

Въ Бѣломъ морѣ найдены: Яржинскимъ (Святоноры) 1 экземпляръ (1870 г.); Фаусекомъ въ Кандалакшѣ, при устьѣ р. Нивы, на глубинѣ 20—30 саженъ, одинъ экземпляръ; Бирулей у Заяцкихъ островов на глубинѣ 12—20 саж. тринадцать экземпляровъ и между Соловецкими и Кузовами 17 экземпляровъ; Педашенко—у Заяцкихъ островов на глубинѣ 12 саженъ одинъ экземпляръ; мною у мыса Толстика въ Соловецкомъ заливѣ 1 экземпляръ на глубинѣ $7^1/_2$—8 саженъ.

5. *Nymphon grossipes var. armatum (Hoek var).*

Гукъ на табл. III и IV нарисовалъ форму, отнесенную имъ въ текстѣ къ N. grossipes (Fabr), но въ таблицѣ названную N. armatum n. sp. Сарсъ (стр. 69), на основаніи величины члениковъ II конечности, думаетъ, что эта форма должна быть отнесена къ N. mixtum Kr. На основаніи имѣющагося у меня экземпляра, я думаю, что это разновидность N. grossipes, для которой я удерживаю названіе Гука.

Отличія этой разновидности слѣдующія:

1) 3-й и 2-й членики II конечности почти равны по величинѣ, какъ у N. mixtum.

2) Вѣтви I конечности короткія, какъ у N. grossipes, но пигментированы, какъ у N. mixtum.

3) 7-й членикъ IV—VII длиннѣе 8-го, но все-таки не такъ длиненъ, какъ у N. mixtum.

4) 8-й членикъ по расположенію шиповъ на подошвѣ болѣе напоминаетъ N. mixtum.

По остальнымъ признакамъ эта разновидность сходна съ типичнымъ N. grossipes. При большомъ числѣ экземпляровъ, вѣроятно, она окажется связанной съ этимъ послѣднимъ рядомъ незамѣтныхъ переходовъ.

Найденъ Книповичемъ одинъ экземпляръ у мыса Гребени, въ Югорскомъ шарѣ, на глубинѣ 4½—5 саж. (14 авг. 1893 г., № 63—65).

6. *Nymphon glaciale. Lilieb.*

1 экземпляръ взрослый найденъ Книповичемъ около Канина Носа (68° 50' и 43° 54'), на глубинѣ 33 саженъ (13 іюля 1893, № 41), 1 молодой экземпляръ найденъ Педашенко въ Бѣломъ морѣ около Заяцкихъ островов. Передніе шипы на 8 членикѣ ногъ у обѣихъ формъ слабѣе развиты, чѣмъ у типичныхъ экземпляровъ.

7. *Nymphon longitarse (Kr.).*

Яржинскимъ найденъ въ слѣдующихъ пунктахъ Ледовитаго океана (1870 г.): около Мурманскаго берега, близь Айланскихъ островов (6 экземпляровъ), близь Варангера (3 экземпляра), въ Мотка-заливѣ (4 экземпляра), около острова Еретики (1 экземпляръ), въ Кольской губѣ (2 экземпляра) и въ Арагуба (1 экземпляръ); Книповичъ нашелъ этотъ видъ въ океанѣ къ С. В. отъ Териберки (68° 15′ 15″ и 39° 47′) на глубинѣ 68 саж. при температурѣ—2° (1868 г. 26 мая № 10,1 молодой экземпляръ) и къ сѣверу отъ Колгуева на глубинѣ 75 саженъ (4 августа 1893 г., 1 экземпляръ) и около становища Гаврилова въ открытомъ морѣ на глубинѣ 75 саж. (9 іюля 1894 г., № 128).

Фаусекъ нашелъ въ Бѣломъ морѣ, въ Кандалакшѣ, при устьѣ р. Нивы, 2 экз. на глубинѣ 20—25 саженъ (1 молодой и 1 взрослый экземпляръ).

У нѣкоторыхъ экземпляровъ N. longitarse замѣчались слѣдующія уклоненія:

По всей вѣроятности, этотъ видъ, при ближайшемъ изученіи, придется вмѣстѣ съ A. Dohrni отдѣлить въ особый родъ, отличающійся отъ Ammothea отсутствіемъ перистыхъ шиповъ на III, а, можетъ быть, и по отсутствію особыхъ возвышеній для половыхъ отверстій ♂.

Résumé des communications faites à la Société des naturalistes de St.-Pétersbourg.

(Séance de la Section de Geologie du 1 mars 1895. Séance de la Section de Zoologie du 18 mars 1895).

E. Emelianoff. Zur Frage der Entstehung der Goldseifen und der ursprünglichen Goldlagerstätten.

N. Karakasch. Zur Frage über die Synonymie von Phylloceras infundibulum und Phylloceras Rouyi.

In der Synonymie von Phyll. infundibulum und Phyll. Rouyi herrscht eine Grosse Verwirrung. Der Verfasser, welcher eine grosse Anzahl der hierher gehörenden Formen aus der Krim und vom Kaukasus untersuchen konnte, ist zu dem Schlusse gekommen, dass beide Arten, welche oft znsammengeworfen werden, aufrecht erhalten bleiben sollen. Ausserdem muss man noch eine dritte, verwandte Art unterscheiden: Phylloceras Eichwaldi nov. sp.

A. Inostrantzeff. Etudes géologiques le long des riv. Telbesse et Moundibache dans le district d'Altaï en 1894.

Les gîtes de fer magnétique de Telbesse se trouvent à une distance de 28 km. de l'embouchure du Telbesse dans la Kondoma. Les alentours de ce gîsement de même que ceux d'Odra-Bacha ($3^1/_2$ km. au sud-sud-ouest du gîsement de Telbesse) sont formés par des porphyrites et leur tufs. Les porphyrites appartiennent au différentes variétés des porph. amphiboliques. Les tufs des porph. sont tres variés et extrêmement métamorphosés; les gîtes de fer magnétique sont encaissés dans ces tufs.

En descendant le Telbesse, l'auteur a constaté une alternation des por-

phyrites et des tufs; au confluent du Telbesse et du Moundibache on trouve que les porphyrites sont recouverts par des grès et des argiles rouges qui sont percés par des veines de porphyrite. Un systeme de failles à gradin (en escalier) traverse ces formations sédimentaires. Près du village Aïle ces formations sont recouvertes par le calcaire carbonifère inférieur. Donc ces grès et ces argiles peuvent être envisagés comme une formation littorale du carbonifère inférieur ou peut être du dévonien supérieur. Les porphyrites apparaissent sous la forme d'une laccolithe dont l'axe principale a la direction est-ouest.

K. K. Saint-Hilaire. Ueber die Entstehung des Eies bei Dytiscus.

Das Ziel meiner Mittheilung besteht darin, die höchst complicierten Processe, die sich in einer Zelle—im Ei von Dytiscus ereignen, zu zeigen. Ich studierte eben die Entstehung der Dotterkugel. Ich benutzte mehrfache Färbungen, am meisten die Altmann'sche Methode (Fuchsin S und Picrinsäure) und die Ogata's (Haematoxylin, Nigrosin, Eosin, Safranin).

Im erwachsenen Ei findet man im Protoplasma ein Netz, das aus kleinen länglichen Körnchen, welche sich mit Karmin, Haematoxylin und anderen Kernfarben färben, besteht. In den Schlingen dieses Netzes liegen eine Menge Dotterkügelchen von verschiedener Grösse, die sich bei complicierter Färbung in verschiedenen Tönen färben. In den Dotterkugeln, wie auch ausser ihnen, findet man viele kleine Körnchen mit dunklerer Membran und einem dunklen Punkte in der Mitte, die sich mit Haematoxylin (und Nigrosin) färben. Folgende Farbenstoffe nehmen sie nicht an: Safranin, Fuchsin S, Carmin, Fuchsin, Methylenblau und viele andere. Sie könnten vielleicht mit bacterienähnlichen Gebilden verglichen werden, aber ihre Structur und Farbenreaction spricht nicht dafür. Krasilschtschik (22) aber constatiert die gleiche Reaction für biofite Bacterien des Eies der Aphiden. Mir scheint, dass ich die Vermehrung dieser Gebilde gesehen habe. Ich glaube, dass sie in der Entwickelung der Dotterkugeln eine Rolle spielen, denn in den ersten Stadien dieser Entwickelung finde ich im Protoplasma kleine dunkle Körnchen, die etwas wachsen und den eben beschriebenen Gebilden sehr ähnlich sind. Später bildet sich um diese letzteren eine Schicht von verschiedengefärbten Dottersubstanzen, die allmähiich dicker wird; die Körnchen vermehren sich da drinnen. Wenn sie auch keine integrirenden Theile der Zelle bilden so haben sie gewiss auf den chemischen Bestand der Dotterkugeln Einfluss. Doch finde ich in jüngsten von letzten eine constante Färbung, also einen constanten chemischen Bestand. Si können die Dottersubstanzen nicht nur verändern, sondern auch attrahieren.

Die Knospen der Dotterkugeln können entweder aus Follikelepithel, oder aus Kernen, oder aus Nährzellen, oder am Platze entstehen. Die letzte Proposition ist ganz unwahrscheinlich, weil in den jüngsten Eiern das Protoplasma nur aus sehr spärlichen Körnchen besteht, die sich mit Lichtgrün (bei doppelter Färbung mit Karmin) färben. Das Follikelepithel liefert ohne Zweifel das flüssige Nährmaterial für die Eizellen, so dass es in späteren Stadien die Structur eines sekretorischen Epithels bekommt. Aber es ist sehr schwer zu constatieren, ob die Dotterkügelchen von dem letzteren abstammen, weil sie zu klein sind; ich halte es aber für wenig wahrscheinlich, da die Grenze des Epithels immer ziemlich scharf ist.

In ganz jungen Eiern findet man ein mit sauren Farbstoffen (Fuchsin S, Eosin) sich fürbendes Klümpchen und einige kleinere Körnchen von derselben Substanz, die schon von Korschelt (19) als Nährmaterial bezeichnet wurden. Sie stammen entweder von Nährzellen (Korschelt) oder von austretenden Nucleolen ab. Neben diesen Klümpchen ist ein Haufen fetthaltiger Bläschen angesammelt. Das Schicksal dieser Gebilde ist folgendes: die fuchsinophile Substanz zerfällt in sehr kleine Körnchen, die den Kern umgeben und allmählich verschwinden. Die fettigen Bläschen scheinen auf Kosten der zerfliessenden fuchsinophilen Klümpchen zu entstehen. Sie verbreiten sich im Protoplasma und können dort ziemlich lange constatiert werden. Sie scheinen auch keine Dotterkügelchen zu bilden, weil sie structurlos sind, auch sieht man sie verschwinden schon während der Entwickelung der Dotterkugeln. Ich meine, wie auch Korschelt, dass diese beiden Gebilde, die aber wohl unterschieden sein wollen, Nährsubstanzen sind. Die fuchsinophilen Klümpchen (19) können mit dem Dotterkerne anderer Thiere verglichen werden. Die wichtige Rolle des Kernes im Eireifungsprocesse ist zweifellos, wie auch Korschelt gezeigt hat. In jüngeren Eizellen hat der Kern ein Chromatinnetz und 1—3 Nucleolen, die sich mit Eosin färben. Ausserdem finden wir kleine schwachfärbbare Körnchen und Kernsaft. Während des Wachsens der Zelle wird das Chromatinnetz zusammengezogen und verschwindet allmählich (Stuhlman 31, u. a.). Die Zahl der Nucleolen vergrössert sich sehr rasch, ihre rothe Färbung wird durch einen sehr hellen Haematoxylinton ersetzt. Sie bekommen ein bläsehenähnliches Aussehen und füllen den ganzen Kern aus. Der letztere verlängert sich, seine Membran ist locker geworden und das Protoplasma dringt in sein Inneres in Form kleiner Lappen ein. In einigen von diesen Lappen verschwindet die Membran gänzlich, und es scheint mir, dass die Nucleolen ins Protoplasma eindringen. Es ist sehr möglich, dass sie eine grosse Bedeutung für die Dotterkugelentwickelung haben, denn: 1) ihre Form sieht den Dotterkugeln ähnlich, 2) die Zahl der Nucleolen vermindert sich im Kerne, 3) die erste Entstehung der Kugeln

trifft mit der Zeit des Austrittes der Nucleolen zusammen. Will (34, 35) beweist auch die Entstehung des Dotters aus dem Kerne, aber auf eine andere Weise. Dieser Austritt der Kernelemente ist, wie ich glaube, eine allgemeine Erscheinung nicht nur in der Ovogenese, sondern auch in einigen Gewebselementen, speciell in Drüsenzellen; aber nach der Meinung verschiedener Forscher dienen diese austretenden Elemente entweder zur Bildung des Follikelepithels, der Nebenkerne, der Reifungsballen, der Dotterkerne; oder sie verschwinden (Fol (3), Roule (28), Balbiani (15), Blochman (6, 8), Stuhlman (31), Korschelt (20), Leydig (25), v. Bambeke (5), Scharff (29), Will (34, 35) u. a.).

Wollen wir jetzt den morphologischen Werth der Dotterkugeln in der Zelle zu definieren versuchen. Nach den Arbeiten von Zacharias, Lilienfeld, Kossel u. a. scheint es mir ganz zweifellos, dass die verschiedene Färbung der Zellentheile ganz von deren chemichen Wahlverwandschaft zu verschiedenen Farbstoffen abhängt. Also müssen wir annehmen, dass die Dotterkugeln, da sie mehrere Farbstoffen annehmen, aus verschiedenen Substanzen bestehen. Nehmen wir an, dass die Dotterkugeln als passiv entstehende Vacuolen sind, das heisst, dass ihr Inhalt von ihren Wänden abgesondert wird, so ist es ganz unverständlich, wie ein dünner Protoplasmstreif zwischen zwei Kugeln mit bisweilen verschiedenem Inhalt eine so grosse Menge oft verschiedener Substanzen absondern kann. Sehen wir diese Thatsache von einer anderen Seite an, und vergleichen wir die Dotterentwickelung im Ei des Dytiscus mit der Fett-oder Drüsensecretbildung, so tritt die Aehnlichkeit dieser Processe mit jenen ganz deutlich hervor, wie sie von Altmann (1) und seinen Nachfolgern beschrieben worden sind. Das Dotter-und Drüsensekret entsteht in Form kleiner Körnchen, die Granula genannt werden können; diese wachsen und producieren verschiedene Stoffe. Diese Fähigkeit der Granula sieht Altmann als Hauptargument für seine Meinung an, dass die Granula Elementarorganismen sind. Die Kritik der Ansichten Altmann's beiseite lassend, schliesse ich mich einer anderen Meinung an, die mir wahrscheinlicher scheint und die Flemming (14) ausgesprochen hat, dass nämlich die Granula keine Elementarorganismen, aber Elementarorgane der Zelle sind. Doch müssen wir ihnen eine gewisse Individualität zuschreiben.

W. Schimkéwitsch. Sur les Pantopodes de l'Océan Glacial et de la Mer Blanche.

Dans le présent article je donne une déscription des Pantopodes, recuéillis par MM. Knipowitsch (1893-1894), Iarschinsky (1869-1870), Birula (1890), Faussek (1889), Pédaschenko (1894) et moi même (1893).

Le tableau ci-joint [1]) représente la distribution des Pantopodes observés dans la Mer Blanche, l'Océan Glacial jusqu'à 40° long. w.; ensuite depuis 40° jusqu'à 50° long. w. et enfin dans la partie de cet Océan, voisine à la mer de Kara Les explorations de M. Knipowitsch n'ont atteint que le detroi, qui réunit la mer de Kara avec l'Océan (Iugorsky Chare).

Il faut ajouter, que la détérmination des Pantopodes, faite par M. Iarshinsky n'est pas tout a fait juste, comme on peut le voir plus bas.

Les denominations de M. Iarschinsky.	Les denominations d'apres mon avis.
N. glaciale Liliel.	N. grossipes (Fabr.).
N. brevitarse Kr.	N. grossipes (Fabr.).
N. mixtum Kr.	N. longitarse Kr.
Gnathodiscus Loweni nov. gen. et sp. [2]).	Boreonymphon robustum (Bell.). Chaetonymphonn hirtipes (Bell.).

Parmi les Pantopodes etudiés il faut noter deux variétés nouvelles et une espèce nouvelle.

Nymphon rubrum var. intermedium n. var.

Cette variété diffère du N. rubrum par les particularités suivantes:

Le corps est plus épais et robuste; les excroissances latérales sont relativement plus courtes (comp. N. gracile). Le segment oculifère est plus court et plus large dans sa partie retrécie (comp. N. gracile), d'où provient, que la trompe et les appendices de la I paire sont relativement plus courts, que ceux du N. rubrum. Dans les appendices de la II paire les proportion des articles varient: parfois le 2-e article est égal au 3-me, parfois plus long ou plus court que ce dernier; on observe quelquefois aussi, que le dernier article est un peu plus court que celui du N. rubrum. Les épines en feuille de la III paire sont plus nombreuses; les épines des appendices de la IV—VII paire sont moins développées et plus faibles, que chez le N. rubrum. L'article 7-me de ces appendices est plus long, que chez le N. gracile, mais plus court que chez le N. rubrum; l'article 8-me porte 5—6 épines basilaires de diverse grandeur et 2—3 petites épines secondaires. La coloration en anneaux rouges s'observe parfois, mais elle n'est pas constante. Il est probable que seulement les spécimens, qui habitent la zone des algues rouges, présentent cette coloration. Cette variété est intermédiaire entre le N. rubrum et le N. gracile. Elle est très répandu dans la mer Blanche et dans l'Océan Glacial.

---

[1]) v. le tableau intercalé dans le texte russe p. 34

[2]) Cette formen'est pas décrite par M. Iarschinsky.

grossipes var. armatum (Hoek. var.).

M. Sars croit, que le spécimen, dessiné par M. Hoek sur ses planches III et IV (Rep. voyage of Challenger) et nommé (sur la planche) N. armatum doit être considéré comme appartenant au N. mixtum Kr. parceque le 3-me et 2-e article de la II paire d'appendices sont de la même longueur. M. Knipowitsch a trouvé dans la partie de l'Océan Glacial voisine à la mer de Kara un spécimen, qui ressemble au N. grossipes (Fabr.), mais les proportions des articles 2-e et 3-me de la II paire sont chez lui les mêmes, que chez le N. mixtum Kr.; l'article 7-me de la IV—VII paire est assez long et la disposition des épines du 8-me rappèle celle du N. mixtum. J'adopte pour cette variation la denomination de M. Hoek. Je n'en ai qu'un seul spécimen, mais parmi les nombreux spécimens de N. grossipes (Fabr.) j'ai rencontré beaucoup de variations, qui rapprochent cette espèce au N. mixtum.

M. Knipowitcsh à trouvé aussi deux spécimens: l'un de N. Strömii Kr. et l'autre de N. gracillipes Heller (près de la côte de Mourmane), qui présentent des variations, prouvant la parenté de ces espèces, Mais de pareilles variations ont été déjà indiquées par Wilson et Hensen.

Ammothea borealis n. sp.

Le corps est allongé, les segments sont soudés entre eux; les excroissances latérales sont divisées par des intervalles et portent chacune un tubercule arrondi, muni d'une épine très petite et placé plus près de l'angle postérieur de l'excroissance. La trompe, d'une forme ovale et coupée au sommet, est presque aussi longue que les trois segments antérieurs pris ensemble. Le segment oculifère est aussi long que les deux segments suivants; son bord antérieur est coupé et forme un collet au dessus de la base de la trompe; ses angles antérieurs portent chacun un petit tubercule avec une épine, très petite. Le tubercule oculifère est arrondi, très développé et placé près du bord antérieur du segment. L'abdomen est assez long et renflé dans sa partie postérieure. Les appendices de la I paire atteignent $^2/_3$ de la longueur de la trompe; le premier article est long, élargi à ses deux bouts et porte à son angle antéro-extérieur des épines; le 2-e article court, arrondi, avec deux tubercules, dont l'un est conique et l'autre arrondi, porte des épines. Les appendices de la II paire sont 8 articulaires, beaucoup plus courts que la trompe; le 1-er article est court, le 2-e assez long, le 3, 4 et 5-me sont soudés entre eux et forment ensemble un article, plus long que le 2-e et renflé au milieu de son étendu. Des trois petits articles distaux l'avant-dernier est le plus long.

Les appendices de la III paire sont 10 articulaires; le 1-er article est

court; le 2-e est plus long, le 3-e plus long que le 2-e, et le 5-me plus long que le 3-me; le 4-me est le plus long de tous. Le 6-me article est court et faiblement courbé; le 7-me article prèsque de la même longuer que le 6-me et élargi vers son bout distal; le 8-me article est arrondi et implanté sur le bord latéral de l'article précédant; le 9-me article est aussi long que le 7-me, cylindrique et courbé, et le dernier article est très petit. Les derniers articles de l'appendice forment une courbure assez compliquée et ne portent que des épines simples (pas d'épines en forme de feuille; comparez l'Ammothea Dohrni Thoms).

Les appendices de la IV—VII paire sont trois fois plus long que le corps (avec la trompe, mais sans l'abdomen). Le premier article est muni d'un tubercule arrondi, comme l'excroissance latérale. Des trois premiers articles le 2-e est le plus long, le 1-r est le plus court; des trois articles suivants le 5-me est le plus long, et le 6-me est le plus court. Le 7-me article est très court, le 8-me assez long, faiblement courbé; tous les articles portent des épines plus développées vers leur bout distal. Le 8-me article porte environ 20 épines, tout à fait semblables à celles de l'article 6-me, mais un peu plus grandes. Il n'existe pas d'épines basilaires, plus développées que les autres épines, le crochet mesure $^1/_3$ de l'article 8-me et est suivi de deux crochets secondaires. L'article 2-e des appendices VI et VII est privé de protuberances, lesquelles portent les orifices génitaux chez les mâles des autres espèces. Les orifices des conduits des glandes pédieuses (Kittdrüsen) sont placés sur un tube, très faible et assez court, près du bout distal de l'article 4-me au voisinage d'une protubérance conique, qui porte une grande épine courbée.

Il est fort probable que cette espèce avec l'Ammothea Dohrni Thoms, doit être separée des autres Ammothées dans un genre nouveau. Un seul spécimen à été trouvé par M. Knipowitsch dans la partie de l'Océan Glacial voisine à la mer de Kara (près du Matotschkine Chare).

Phoxichilus laevis Grube.

M. Carpenter a raison de considérer cette éspèce comme indépendante de Ph. spinosus (Montagu) et le spécimen, determiné par M. Iarschinsky comme le Phoxichilus spinosus (Mont.), doit être rapporté au Ph. laevis Grube. Mais je ne puis pas considérer cette espèce comme identique au Ph. vulgaris Dohrn, comme le veut M. Sars. J'en ai à ma disposition un spécimen de Ph. vulgaris de la collection du Vettor Pisani et j'ai demontré la différence de ces espèces. (Arch. de Zool. Experim. IX, 1891).

Pycnogonum littorale Ström.

Cette espèce, assez commune dans l'Océan Glacial, a été trouvée par

M. Knipowitsh dans un lac à eau salée (Reliktensee), lequel se trouve sur l'île Kildine et contient beaucoup d'autres formes marines, comme les Nemertiens, Ascidies, Actinies etc.

Печатано съ разрѣшенія Импер. Спб. Общества Естествоиспытателей.

Типографія М. Меркушева, Невскій пр., 8.

1) Глазной бугоръ скорѣе тупо-коническій, чѣмъ тупоокруглый, какъ у типичной формы.

2) Хоботъ посрединѣ представлялъ едва замѣтное вздутіе.

3) Шипы на подошвѣ 8 членика IV—VII были иногда развиты слабѣе, чѣмъ у типичныхъ экземпляровъ.

4) У молодыхъ экземпляровъ глазной сегментъ короче чѣмъ у взрослыхъ.

8. Nymhon strömii Kr.

1 экземпляръ длиной въ 16 mm., длина конечности VII—75 mm.; найденъ Книповичемъ въ Ледовитомъ океанѣ, на глубинѣ 100—100 саж. около становища Гаврилова (9 іюля 1894, № 129). Этотъ экземпляръ представляетъ нѣсколько особенностей по сравненію съ типичной формой.

1) Глаза весьма сильно развиты, такъ что передніе глаза соприкасаются между собой. Глазной бугоръ сверху тупо обрѣзанъ, какъ у N. gracillipes Heller, и снабженъ тремя слабыми выступами: однимъ срединнымъ и двумя боковыми.

2) Глазной сегментъ спереди расширенъ, какъ у N. gracillipes Heller.

3) 7 членикъ лишь на ½ mm. длиннѣе 8-го, достигающаго длины 2 mm.; коготь 7 mm. Переходныя формы между этимъ видомъ и послѣдующимъ наблюдались Гукомъ и Ганзеномъ (см. слѣд. видъ).

9. Nymphon gracillipes Heller.

Повидимому, единственный экземпляръ найденный Книповичемъ также около становища Гаврилова въ Ледовитомъ океанѣ на глубинѣ 100—110 ф. (9 іюля 1893, № 129). и достигающій длины 10 mm. (длина VII конечности 37 mm.) представляетъ собой молодую форму этого вида. Отъ типичной формы этотъ экземпляръ отличается слѣд. признаками:

1) Глазной бугоръ болѣе высокій, съ двумя боковыми выступами на вершинѣ, и напоминаетъ таковой N. leptocheles Sars; 2) Коготь (короткій, менѣе ½ 8-го членика (приближеніе къ N. strömii Kr.).

10. Nymphon micronyx Sars.

2 экземпляра найдены Книповичемъ около Югорскаго Шара, передъ Никольскимъ, на глубинѣ 7 саж., при температурѣ—1 (на поверхности—0,8) (21 авг. 1893, № 69). Бируля и Педашенко нашли его въ Бѣломъ морѣ около мыса Толстикъ, у Соловецкихъ о-вовъ, на глубинѣ 6—10 саж., и около Заяцкихъ о-въ, на глубинѣ 10—12 саж.

11. Chaetonymphon hirtum Fabr (Kr).

Найденъ Книповичемъ въ Ледовитомъ океанѣ, у Канина мыса (68°40′ и 43°10′), на глубинѣ 6 саженъ—10 экземпляровъ; тамъ-же на глубинѣ 11½—11 саженей—3 экзепляра (11 іюня 1893, № 37 и 38) и 1 экземпляръ около становища Гаврилова на глубинѣ 11 саженъ (13 іюля 1894, № 135).

12. Chaetonymphon hirtipes Bell.

Яржинскимъ найденъ 1 экземпляръ въ заливѣ Мотка въ Ледовитомъ океанѣ; оттуда-же одинъ экземпляръ неизвѣстнаго происхожденія на глубинѣ 200 саженъ; Книповичемъ въ самой глубокой части Кольской губы, на глубинѣ 100—160 саженъ, при температурѣ на глубинѣ 100 саж.+0,6° одинъ экземпляръ (12 іюня 1893, № 22); къ востоку отъ Рыбачьяго полуострова (69°21′ и 35°2′40′) на глубинѣ 82 саж. одинъ экземпляръ (2 іюня 1893, № 15); два экземпляра около становища Гаврилова, въ открытомъ морѣ, на глубинѣ 75 саж. 9 іюля 1894 № 128) и 4 экземпляра тамъ-же на глубинѣ 100—110 саж. (№ 129).

13. Chaetonymphon spinosum (Goodsir).

Книповичъ нашелъ 2 экземпляра этого вида (1 молодой и одинъ взрослый), къ востоку отъ Нордкина (71°18′ и 28°23′), на глубинѣ 192 саж., при температурѣ+3°,75 на глубинѣ 190 саж. и 3°,4 на поверхности (17 мая 1893, № 1). Волоски молодого экземпляра относительно длиннѣе и сильнѣе развиты.

14. Boreonymphon robustum (Bell).

1 экземпляръ длиной въ 7,5 mm. и 30 mm. шириной найденъ Яржинскимъ въ Ледовитомъ океанѣ въ заливѣ Мотка.

15. Pseudopallene circularis (Goodsir).

Въ Ледовитомъ океанѣ найденъ Яржинскимъ около острова Еретики одинъ экземпляръ, около Гаврилова о-ва одинъ экземпляръ, у Мурманскаго берега два экземпляра; Книповичемъ къ востоку отъ Рыбачьяго полуострова (69°21′ и 35°2′40″) на глубинѣ 82 саж. два экземпляра (2 іюня 1893, № 15); въ Екатерининской гавани на глубинѣ 8 саж. одинъ экземпляръ (6 іюня 1893, № 18); у сѣверной части Гусиной земли (71°58° и 51,25′) на глубинѣ 12 саженъ, при температурѣ на глубинѣ 11 саж. 2 ф. +5,15° и на поверхности +6,1°, одинъ экземпляръ (16 іюня 1893, № 44); около Териберки два экземпляра на глубинѣ 30 саж. (8 іюля 1894, № 126); около Гаврилова въ открытомъ морѣ на глубинѣ 35 саж. (9 іюля 1894, № 127); 1 экземпляръ около становища Гаврилова на глубинѣ 28—29 саж. (13 іюля 1894, № 132); тамъ-же 2 экземпляра на глубинѣ 25—26 саж. (18 іюля 1894, № 137); одинъ экземпляръ въ восточной части Кильдинскаго пролива, на глубинѣ 24—30 (33?) саж. (іюля 21 1894, № 149).

Одинъ экземпляръ изъ залива Мотка въ Ледовитомъ океанѣ неизвѣстнаго происхожденія съ помѣткой глубины 200 саж.

Въ Бѣломъ морѣ найденъ Яржинскимъ у Трехъ Островов, Бирулей и Педашенко у Заяцкихъ о-вовъ, на глубинѣ 12 саж. (7 экземпляровъ).

16. Pseudopallene spinipes (Fabr).

Яржинскій нашелъ въ Ледовитомъ океанѣ (1870 г.), а именно у Мурманскаго берега (4 экземпляра), въ Мотка-заливѣ (1 экз.), около о-ва Еретики (1 экз.), а также въ Бѣломъ морѣ, около Трехъ Островов (1 экземпляръ). Книповичъ нашелъ въ Ледовитомъ океанѣ: въ проливѣ между о-вомъ Кильдинымъ и берегомъ, на глубинѣ 15 саж., (24 мая 1893, № 7); въ Ека-

терининской гавани на глубинѣ 8 саж., (6 іюня 1893, № 18); къ востоку отъ Рыбачьяго полуострова (69°21′ и 35°2′40″) на глубинѣ 82 саж. (2 іюня 1893, № 15); у Канина носа (68°39′ и 43°10′) на глубинѣ 4 саж. (12 іюля 1893, № 39); въ проливѣ между Кокуевымъ о-вомъ и материкомъ (68°18′8″ и 38°35′10″), на глубинѣ 9—12 саж. (30 мая 1893, № 12) (во всѣхъ случаяхъ по одному экземпляру) и около Гаврилова въ открытомъ морѣ на глубинѣ 35 саж. (9 іюля 1894, № 127) (тоже 1 экземпляръ).

Въ Бѣломъ морѣ, кромѣ мѣстности около Трехъ Островов, этотъ видъ найденъ въ Соловецкомъ заливѣ, у Песьей Луды, въ зонѣ багрянокъ, на глубинѣ 5 саж. (Педашенко, Бируля, Шимкевичъ, всего около 7 экземпляровъ), а также около Заяцкихъ о-вовъ на глубинѣ 11—15 саж. (Шимкевичъ 1 экземпляръ); между Заяцкими и Сѣнными, на глубинѣ 8 саж. (Педашенко 1 экземпляръ).

17. Phoxichilidium femoratum Rathke.

1 экземпляръ найденъ Книповичемъ около Харловки на глубинѣ 34—35 саж. (26 августа 1894 г. № 157).

18 Phoxichilus laevis Grube.

1 экземпляръ найденъ Яржинскимъ въ Ледовитомъ океанѣ, около Рыбачьяго полуострова. Прежде этотъ видъ принимался Сарсомъ и мною за идентичный Ph. spinosus (Montagu), но Карпентеръ, имѣвшій экземпляры того и другого вида, показалъ ихъ различіе.

Отличія Ph. spinosus отъ этого вида сводятся къ слѣдующимъ признакамъ:

1) Ph. laevis менѣе Ph. spinosus. Первый 3—4 mm. длинной, 2-ой достигаетъ 6 mm.

2) Хоботъ, кромѣ вздутія на срединѣ, вздутъ слегка и къ концу, чего нѣтъ у Ph. laevis.

3) Глазной сегментъ несетъ два тупыхъ шипа, сильно развитыхъ у самцовъ.

4) Число отверстій ножныхъ желѣзъ (Kittdrüsen) 25—26, а Ph. laevis 19—20.

5) Шипы болѣе многочисленны, чѣмъ у Ph. laevis.

Никакъ не могу согласиться съ мнѣніемъ Сарса, что Ph. vulgaris Dohrn идентиченъ съ Ph. spinosus (Montagn), или съ Ph. laevis Grube. На основаніи имѣвшихся у меня экземпляровъ коллекціи Vettor Pisani я показалъ различіе этихъ видовъ.

19. Colossendeis proboscidea Sabine.

1 экземпляръ доставленъ Книповичу въ Харловкѣ рыбаками; найденъ на тресковыхъ снастяхъ (ярусахъ), которыя ставятся довольно глубоко (не менѣе 50 саж. глубины); 2 экземпляра найдены Яржинскимъ съ помѣткой «у береговъ Лапландіи», и одинъ съ помѣткой «263 org. profundi».

20. Pycnogonum littorale Ström.

Яржинскимъ найденъ 1 экземпляръ около Мурманскаго берега; Книповичемъ нъйдены въ Ледовитомъ Океанѣ: къ сѣверу отъ острова Кильдина (69′25′30″ и 34′5′40) на глубинѣ 50 саженъ 1 экземпляръ (2 іюня 1893 № 16); въ Кольской губѣ, недалеко отъ входа въ Екатериненскую гавань, на глубинѣ 80—100 саженъ, при температурѣ у дна + 0,8, три экземпляра (14 іюня 1893 г. № 23); тамъ-же на глубинѣ 36 саж., при температурѣ у дна + 1,6, тоже 3 экземпляра (14 іюня 1893 г., № 24); тамъ-же на глубинѣ 60—70 саж. 10 экземпляровъ (27 августа 1893 г., № 73); тамъ-же, но западнѣе на глубинѣ 40 саж. 2 экземпляра, (25 августа 1893 № 74). При выходѣ изъ Екатериненской гавани въ Кольскую губу на глубинѣ около 40 саж. 3 экземпляра (23 іюня 1894 г. № 103); въ Пала-Губѣ на глубинѣ 30 саж. 2 экземпляра (3 сентября 1893 г., № 76); въ Вайда-Губѣ, на глубинѣ 43—47 саж. три экземпляра (4 іюля 1894 г., № 125).

Этотъ-же видъ найденъ Книповичемъ въ замкнутомъ озерѣ съ соленой водой (Relktensee), на островѣ Кильдинѣ, въ количествѣ 2-хъ экземпляровъ на глубинѣ 4—6 саженъ (1894 г. № 139). Эти экземпляры, по замѣчанію занесенному Н. М. Книповичемъ въ его журналѣ, отличались болѣе свѣтлой окраской, что замѣтно и на спиртовыхъ экземплярахъ. Впрочемъ, экзем-

пляры съ свѣтлой окраской встрѣчаются и въ океанѣ; такъ экземпляръ драги № 16, пойманный въ океанѣ, но то-же около Кильдина, также окрашенъ свѣтлѣе прочихъ.

21. Ammothea echinata Hodge.

Нѣсколько молодыхъ экземпляровъ, причмъ у нѣкоторыхъ, самыхъ молодыхъ, заднія конечности въ видѣ бугорковъ, найдены въ Бѣломъ морѣ Педашенко у Заяцкихъ о-вовъ, на глубинѣ 10—12 саж., и около мыса Толстикъ, на глубинѣ 6—10 саж.

22. Ammothea borealis n. sp.

Найденъ Книповичемъ на глубинѣ 14½ саженъ, передъ Поморской губой, у Маточкина шара, 1 экземпляръ 24 іюля 1893 г. (№ 52) (73°18′20 и 54°2′50″). Длина 2 mm. съ небольшимъ. Длина передней ноги 10 mm.

Тѣло продолговатое, сегменты слиты между собою, покрыто мелкими, многочисленными бугорочками, разсѣянными въ безпорядкѣ.

Боковые отростки раздѣлены явственными промежутками и длина ихъ превосходитъ ширину тѣла. Каждый отростокъ несетъ на своей верхней поверхности около дистальнаго конца ближе къ заднему краю округлое полушаровидное возвышеніе съ небольшимъ шипикомъ на вершинѣ, а на дистальныхъ углахъ небольшіе шипики. На переднихъ конечностяхъ эти возвышенія слабѣе, чѣмъ на заднихъ. Мелкіе бугорочки, подобные покрывающимъ тѣло, замѣтны лишь на верхней сторонѣ по длинной оси отростки, въ видѣ неправильнаго ряда.

Хоботъ по длинѣ почти равенъ тремъ первымъ сегментамъ, овальный, равномѣрно расширенъ посрединѣ и усѣченъ спереди. Поверхность его покрыта такими-же мелкими бугорочками, какъ и поверхность тѣла.

Глазной сегментъ по длинѣ равенъ двумъ слѣдующимъ, вмѣстѣ взятымъ. Кпереди сегментъ этотъ расширенъ, такъ-что имѣетъ почти четвероугольную форму, а передній край его плоско обрѣзанъ и выступаетъ надъ основаніемъ

I конечности и хобота. На переднихъ углахъ сегмента находится по маленькому бугорку съ шипикомъ на вершинѣ.

Глазной бугоръ, помѣщенный у передняго края сегмента, довольно высокій, округлый сверху. Глаза пигментированы.

Брюшко длинное, достигаетъ уровня дистальнаго края 1 членика VII конечности, въ задней трети вздуто, на концѣ слегка раздѣлено на двѣ лопасти. Покрыто мелкими бугорочками и несетъ въ задней трети на бокахъ два волоска.

I пара конечностей равна $^2/_3$ длины хобота; основные членики длинные, расширены въ основаніи и на вершинѣ, и на своемъ округломъ, выдающемся наружномъ дистальномъ углу несутъ нѣсколько волосковъ; основанія ихъ слиты; 2 членикъ имѣетъ форму короткаго цилиндра, оканчивающагося двумя бугорками, изъ коихъ одинъ болѣе округлый, другой болѣе коническій, и несетъ нѣсколько волосковъ.

II конечность, повидимому, 8—члениста, но вслѣдствіе сліянія 3, 4 и 5 членика, кажется 6 членистой, и значительно короче хобота. Первый членикъ очень короткій, второй — самый длинный, тонкій; третій — короткій и слегка расширенный; четвертый — весьма сильно расширенный и довольно длинный, а также пятый узкій и короткій, слиты вмѣстѣ, такъ что образуютъ одинъ членикъ, болѣе длинный, чѣмъ второй, и сильно вздутый на срединѣ. Изъ трехъ послѣднихъ члениковъ, постепенно уменьшающихся въ ширинѣ, самый длинный предпослѣдній. На дистальныхъ концахъ каждаго изъ четырехъ послѣднихъ члениковъ сидятъ волоски.

III конечность 10 члениста. Концомъ достигаетъ не далѣе дистальнаго конца 3-го членика IV конечности. 1-й Членикъ весьма короткій; 2, 3 и 5 идутъ, увеличиваясь въ длинѣ, а 4 самый длинный; 2-й широкій, 3, 4 и 5 узкіе, а 4 и 5 дугообразно изогнуты; 6 короткій, цилиндрическій и изогнутъ, 7 почти такой же длины, какъ 6, и расширенъ къ дистальному концу; 8 короче 6-го, причлененъ сбоку 7-го, 9 цилиндрическій и по длинѣ равенъ 7-му и изогнутъ; послѣдній очень малый. Одна изъ этихъ конечностей оторвана, а другая такъ сложена, что различить ясно отношенія нельзя. На 7-мъ членикѣ 3 длинныхъ шипа игловидныхъ, и на 9-мъ одинъ ко-

роткій шипъ, а на 5-мъ членикѣ мелкіе волоски на одной сторонѣ. Вооруженіе послѣднихъ члениковъ не ясно, но во всякомъ случаѣ перистыхъ шиповъ нѣтъ, какъ и у Ammothea Dohrni Thomson.

Конечности IV—VII впятеро длиннѣе туловища и втрое длиннѣе тѣла (безъ брюшка).

1-й короткій сегментъ вооруженъ также какъ и боковой отростокъ, т. е. снабженъ на дистальномъ концѣ сверху округлымъ бугромъ съ шипикомъ, а также и боковыми шипами;

2-й членикъ вдвое длиннѣе перваго, расширенъ посрединѣ и къ концу и изогнутъ вверхъ;

3-й членикъ также изогнутъ и вздутъ къ дистальному концу, онъ длиннѣе перваго, но короче 2-го;

4-й и 5-й по длинѣ равны 2-му и 3-му, вмѣстѣ взятымъ, колѣнообразно изогнуты у основаній и расширены; впрочемъ 5-й немного длиннѣе 4-го;

6-й немного короче 5-го, узкій, цилиндрическій;

7-й очень короткій; всѣ они несутъ многочисленные шипы, особенно развитые на дистальныхъ концахъ члениковъ;

8-й членикъ длинный, вмѣстѣ съ 7-мъ немного короче 6-го, едва съуженъ кпереди и слабо дугообразно изогнутъ.

Нижняя поверхность 8-го членика несетъ около 20 мелкихъ, равномѣрно уменьшающихся къ дистальному концу и согнутыхъ въ томъ-же направленіи шиповъ. Эти шипы вполнѣ похожи на таковые 6-го членика, но больше ихъ и раздѣленія на основные шипы (Basaldornen) и дистальные — нѣтъ. Сверху на 8-й членикѣ рѣдкіе волоски.

Коготь по длинѣ ровенъ $^1/_3$ 8-го членика и слабо согнутъ въ конечной трети.

Прибавочные коготки равны $^2/_3$ главнаго.

Протоки ножныхъ железъ (Kittdrüsen) въ видѣ короткой тонкой трубки на дистальномъ углу 4-го членика, позади короткаго коническаго бугорка, несущаго большой согнутый шипъ.

Особыхъ возвышеній для половыхъ отверстій на 2 членика VI и VII конечности, повидимому, нѣтъ.

жировыя капельки располагаются преимущественно по периферіи. Ядро вытянуто, и по сторонамъ въ него входитъ протоплазма ввидѣ небольшихъ выступовъ. Происходитъ это повидимому такимъ образомъ, что въ оболочкѣ ядра являются маленькія отверстія, и протоплазма вступаетъ каплями на тонкихъ ножкахъ въ ядро. На нихъ оболочка хорошо замѣтна, такъ же, какъ и границы прежней оболочки. Вилль (34) описываетъ это явленіе такимъ образомъ, что части ядра обращаются въ протоплазму и потомъ къ ней присоединяются. Зерна въ ядрѣ становятся мельче и почти сплошь наполняютъ его.

Въ слѣдующей стадіи, кромѣ жировыхъ капель, которыя постепенно исчезаютъ, появляются очень маленькія зернышки, похожія на тѣ, которыя мы видѣли во взросломъ яйцѣ. Въ ядрѣ нѣкоторые выступы протоплазмы, которые сильно увеличиваются, теряютъ оболочку, при этомъ часто получаются картины, заставляющія подозрѣвать вхожденіе ядрышекъ въ протоплазму.

Въ слѣдующую стадію протоплазма переполняется вышеназванными зернами, и около нѣкоторыхъ изъ нихъ, лежащихъ по периферіи яйца, начинаетъ отлагаться желтокъ. Въ ядрѣ число ядрышекъ сильно уменьшается, выступы протоплазмы нѣсколько уменьшаются и принимаютъ правильные контуры. Оболочка ядра понемногу исчезаетъ (Коршельтъ, 19 и 20; Вилль, 33 и 34, и др. Далѣе ядро какъ-бы ассимилируется съ протоплазмой, т. е. теряетъ ясныя границы и повидимому воспринимаетъ въ себя части протоплазмы.

Дальнѣйшая стадія уже описана нами въ началѣ.

Итакъ, если мы будемъ наблюдать постепенный ростъ желточныхъ шариковъ, то увидимъ, что въ молодыхъ стадіяхъ въ протоплазмѣ появляются красящіяся гематоксилиномъ и нигрозиномъ зерна очень малой величины. Они нѣсколько увеличиваются въ размѣрѣ и наполняютъ понемногу всю протоплазму. Далѣе видно, какъ около отдѣльныхъ зеренъ образуется какъ-бы слой желточнаго вещества, который понемногу ростетъ; число зеренъ въ шарикахъ увеличивается. Вхожденія въ желточные шарики зеренъ я никогда не наблюдалъ. Повидимому, зерна эти имѣютъ вліяніе на составъ желточныхъ

шариковъ, что доказывается на препаратахъ окрашенныхъ по Альтману постепеннымъ отложеніемъ около нихъ фуксинофильнаго вещества. Съ другой стороны, желточные шарики съ перваго появленія своего имѣютъ опредѣленную окраску, такъ что можно думать, что они отличаются по составу съ самаго начала. Такимъ образомъ, мнѣ кажется возможнымъ, что эти зерна играютъ важную роль въ образованіи желтка. Лейдигъ (25) кратко упоминаетъ о выростаніи желточныхъ шариковъ изъ мелкихъ зеренъ, лежащихъ въ протоплазмѣ (Myriapoda, Jnsecta).

Откуда-же являются и какое имѣютъ значеніе эти зерна? Прежде всего можно думать, что это постороннія образованія. Дѣйствительно, Блохманъ (6, 7), Красильщикъ (22), Холодковскій (13), Штульманъ (31), Віеловейскій (32) и другіе находили подобныя образованія въ яйцахъ нѣкоторыхъ насѣкомыхъ и считали ихъ за біофитныхъ бактерій. Онѣ являются большою частью ввидѣ палочекъ и окрашиваются характерными красками.

Противъ этого предположенія говорятъ и факты, описанные Лейдигомъ (25) — присутствіе въ яицахъ многоножекъ, пауковъ и др. интрацеллюлярныхъ ядроподобныхъ образованій; по виду они сильно напоминаютъ вышеописанныя и происходятъ изъ ядра.

У Dytiscus, однако, бактеріальный характеръ ихъ весьма сомнителенъ, такъ какъ они не окрашиваются слѣдующими красками: метиловой синью, кислымъ фуксиномъ, карминомъ, сафраниномъ, фуксиномъ, метилъ-віолетомъ. Правда, Красильщикъ также упоминаетъ о чрезвычайной трудности окраски бактеріи изъ яицъ афидъ, которыя ему удалось даже культивировать. Строеніе ихъ также не совсѣмъ сходно съ бактеріями; я скорѣе склоненъ считать ихъ за особые органы клѣтки.

Происходить зачатки желточныхъ шариковъ могутъ, вопервыхъ, отъ зачатковъ, присущихъ яйцевой клѣткѣ; но это предположеніе мало вѣроятно, такъ какъ протоплазма въ молодыхъ яйцахъ состоитъ изъ однообразныхъ, блѣдно красящихся зернышекъ. Во вторыхъ, можетъ происходить отъ

фолликулярнаго эпителія (Брандтъ и другіе), отсюда-же, по мнѣнію Блохмана (6), переходятъ въ яйцо палочки. Слѣдя за развитіемъ эпителія, мы видимъ, что первоначально онъ состоитъ изъ одного рода клѣтокъ, — прозрачныхъ съ большими ядрами. Далѣе наступаетъ дифференцировка: однѣ клѣтки остаются вздутыми, прозрачными, другія становятся болѣе плотными, узкими. Блохманъ (6) считаетъ послѣднія отмирающими, но я не могу съ этимъ согласиться, такъ какъ ихъ слишкомъ много и исчезновенія ихъ я не видѣлъ. Вѣрнѣе, что ихъ различіе зависитъ отъ различія въ функціи. Во всѣхъ клѣткахъ много прозрачныхъ пузырьковъ неравномѣрной величины. Далѣе протоплазма перваго рода клѣтокъ дѣлается плотнѣе, она состоитъ какъ-бы изъ отдѣльныхъ зернистыхъ нитей, идущихъ по длинѣ клѣтокъ. Ядро съ съ хроматиновой сѣтью и однимъ, двумя ядрышками. Клѣтки второго рода наверху расширяются въ видѣ бокала и содержатъ свѣтлыя капельки. Въ клѣткахъ эпителія почти зрѣлаго яйца ядро крупное, описаннаго строенія, въ протоплазмѣ еще сильнѣе выяснилась штриховатость, особенно въ нижней части. Надъ ядромъ находится образованіе, состоящее какъ-бы изъ свернутыхъ нитей, по окраскѣ сходныхъ съ протоплазмой, напоминающее Nebenkern. Подъ ядромъ—подобное же образованіе, но имѣющее нѣсколько другой видъ и реакцію. Все строеніе эпителія доказываетъ его усиленнуюдѣятельность: очевидно, что онъ передаетъ изъ крови въ плазму яйца питательный матерьялъ; особенно въ развитомъ яйцѣ эпителій имѣетъ характеръ выдѣлительнаго.

Описанные пузырьки эпителія несомнѣнно не переходятъ какъ таковые въ протоплазму, этого процесса я никогда не видалъ. Они имѣютъ, какъ сказано, непостоянную величину и совершенно безструктурны, такъ что представляютъ несомнѣнно жидкій питательный матерьялъ (Віеловейскій, 32), Блохманъ, 6 и др.) и не служатъ зачатками желточныхъ шариковъ. Отрицать однако съ полной увѣренностью происхожденіе послѣднихъ отъ эпителія не представляется возможнымъ, такъ какъ величина ихъ чрезвычайно мала, и отличить ихъ отъ зернышекъ протоплазмы почти невозможно. Но какъ да-

лѣе будетъ указано, я считаю болѣе вѣроятнымъ другое ихъ происхожденіе.

Третій возможный способъ происхожденія желточныхъ шариковъ—это отъ тѣхъ образованій, которыя мы видѣли въ молодыхъ яйцахъ, т. е. фуксинофильныхъ зеренъ и жировыхъ капель. Но первыя, какъ мы видѣли, распадаются на мелкія зерна, скопляются около ядра и исчезаютъ раньше появленія желточныхъ шариковъ. По своему виду и положенію эти фуксинофильныя глыбки и зерна очень напоминаютъ такъ называемое Dotterkern, описанное въ яйцахъ очень многихъ животныхъ (Бальбіани, 4; Эннеги, 17; Жуленъ, 18; Шутцъ, 30 и др.). Жировые пузырьки сохраняются гораздо дольше, даже до того времени, когда являются желточные шарики. Форма ихъ довольно опредѣленная, сначала въ видѣ капель, затѣмъ переходящая въ кучки зеренъ. Они не имѣютъ опредѣленнаго строенія. Хотя форма ихъ нѣсколько и напоминаетъ форму желточныхъ шариковъ, но перехода къ нимъ констатировать не удается, не смотря на то, что постепенное исчезновеніе ихъ происходитъ какъ разъ во время развитія шариковъ. Они встрѣчаются также и въ Nährzellen, и судьба ихъ тамъ такая-же. Такимъ образомъ, согласно съ Коршельтомъ (19), мы должны принять, что эти образованія представляютъ питательный матерьялъ, поступающій въ яйцо, какъ это признаютъ также нѣкоторые авторы и для Dotterkern, и что ядро играетъ видную роль въ ихъ воспріятіи. Однако, нельзя признать прямого перехода питательнаго вещества отъ Nährzellen въ яйцо, какъ это дѣлаетъ Коршельтъ (19), особенно относительно жировыхъ капель: онѣ происходятъ, какъ указано, при раствореніи фуксинофильныхъ глыбокъ, и такого перехода никогда не наблюдается.

Четвертая возможность, — это происхожденіе зачатковъ желтка отъ ядра. Мы видѣли, что ядрышки размножаются, наполняютъ сплошь все ядро и, въ то время, какъ оно теряетъ понемногу оболочку, выходятъ въ протоплазму. Нѣкоторые авторы, какъ мнѣ кажется, несправедливо считаютъ эти элементы ядра за хроматиновые (Вилль, 34; Штульманъ, 34; Лейдигъ, 25). Противъ этого говоритъ ихъ окраска. Картины,

въ которыхъ я вижу выхожденія ядрышекъ, можно было-бы объяснить иначе, именно, что части протоплазмы входятъ въ ядро; но за это предположеніе для данной стадіи нѣтъ никакихъ фактовъ: я не видалъ никогда, чтобы сходныя съ ядрышками зерна лежали-бы сначала въ плазмѣ, а потомъ переходили-бы въ ядро, или чтобы часть протоплазмы отдѣлялась и поступала-бы въ ядро. Въ моемъ предположеніи нѣтъ ничего парадоксальнаго, такъ какъ явленіе выхода изъ ядра его элементовъ есть явленіе довольно общее. Такъ, Вилль (35) описываетъ происхожденіе желтка у насѣкомыхъ и амфибій такимъ образомъ, что части ядра отдѣляются и даютъ зачатки желточныхъ шариковъ. По Блохману (68), въ яйцѣ муравьевъ отдѣляются части ядра, какъ онъ называетъ Nebenkerne, расходятся по всему яйцу и постепенно исчезаютъ. Наблюденія эти подтверждаетъ Ламееръ (24). Штульманъ (31) видалъ у большого числа насѣкомыхъ выхожденіе особыхъ шаровъ, какъ онъ называетъ Reifungsballen, которые происходятъ при помощи процесса, сравниваемаго имъ съ прямымъ дѣленіемъ, но они при образованіи желтка никакой роли не играютъ. Онъ описываетъ также образованіе такъ называемаго diffuses Dotterkernes такимъ образомъ, что около ядра скопляются зерна и потомъ расходятся по протоплазмѣ, преимущественно къ периферіи яйца. Коршельтъ (20) видѣлъ отдѣленія частицъ ядра у Musca, въ другомъ мѣстѣ (18) онъ подтверждаетъ наблюденія о Nebenkerne, хотя сомнѣвается въ ихъ происхожденіи отъ ядра. Бальбіани (3) описываетъ подробно почкованіе ядра у Geophilus: изъ отдѣлившихся участковъ, по его мнѣнію, происходятъ частью Dotterkern, частью фолликулярный эпителій. Фоль (15) и Руль (28) у асцидій признаютъ такой-же способъ происхожденія фолликулярнаго эпителія. Лейдигъ (25) у цѣлаго ряда животныхъ безпозвоночныхъ и позвоночныхъ видитъ выходъ ядрышекъ, причемъ у Arthropoda признаетъ ихъ за зачатки ядеръ бластодермы. Ванъ Бамбеке (5) констатируетъ выходъ хроматиновыхъ элементовъ ядра въ яйцѣ Scorpaena, но не настоящихъ ядрышекъ. У рыбъ и амфибій, какъ извѣстно, на поверхности ядра созрѣвающаго яйца выходитъ большое коли-

чество ядрышекъ. Кромѣ того, этотъ процессъ описанъ также для нѣкоторыхъ тканевыхъ элементовъ, напримѣръ такъ называемыхъ плазмосомъ, особенно въ железистыхъ клѣткахъ.

Если вышесказанное и дѣлаетъ почти несомнѣннымъ возможность выхода элементовъ ядра въ протоплазму, то вопросъ о значеніи этихъ элементовъ, какъ зачатковъ желточныхъ шариковъ не можетъ считаться рѣшеннымъ. Установить такой переходъ вслѣдствіе трудности наблюденія мнѣ не удалось, но онъ представляется мнѣ весьма возможнымъ. Приведу доводы за и противъ. За говоритъ: во-первыхъ, сходство въ формѣ элементовъ ядра и зачатковъ желточныхъ шариковъ; уменьшеніе числа ядрышекъ при развитіи; время появленія ихъ въ плазмѣ совпадаетъ со временемъ выхода элементовъ изъ ядра; врядъ-ли можно допустить происхожденіе ихъ изъ фолликулярнаго эпителія, такъ какъ между нимъ и протоплазмой существуетъ всегда рѣзкая граница. Изъ изслѣдователей этого вопроса Вилль (34 и 35), какъ мы знаемъ, даетъ сходное описаніе; то-же Шарффъ (29). Противъ этого предположенія говоритъ появленіе зачатковъ желточныхъ шариковъ на периферіи яйца; но это легко можетъ быть объяснено тѣмъ, что здѣсь главнымъ образомъ происходитъ питаніе и ростъ элементовъ. Противъ-же говорятъ и наблюденія Блохмана (6), что Nebenkerne постепенно исчезаютъ въ протоплазмѣ безъ всякаго отношенія къ желтку. Надо замѣтить, однако, что авторъ этотъ употреблялъ другіе методы.

Конечно, нельзя удовольствоваться изслѣдованіемъ одного вида насѣкомыхъ для обобщенія фактовъ, но я надѣюсь, что и приведенныя соображенія могутъ имѣть нѣкоторое значеніе.

Теперь посмотримъ на дѣло съ точки зрѣнія теоріи зернистостей. Послѣ работъ Захаріаса, Лиліенфельда, Косселя и другихъ мнѣ кажется нельзя сомнѣваться, что различная окраска частей клѣтки зависитъ отъ химическаго сродства веществъ ихъ составляющихъ къ данной краскѣ. Слѣдовательно, мы должны признать, что желточные шарики, въ виду разнообразія ихъ окраски, состоятъ изъ чрезвычайно разнообразныхъ веществъ. Если принять желточные шарики за вакуоли, образующіяся пассивно, т. е. черезъ выдѣленіе стѣнками ихъ

содержимаго, то становится совершенно непонятнымъ, какимъ образомъ тонкая полоска протоплазмы, раздѣляющая два желточныхъ шарика иногда съ различнымъ содержимымъ, выдѣляетъ столь значительное количество вещества часто различнаго состава. Если мы посмотримъ на дѣло съ другой стороны и сравнимъ образованіе желтка въ яйцѣ Dytiscus съ образованіемъ жира или секрета (зимогенныхъ зеренъ) въ различныхъ железахъ, то невольно бросится въ глаза сходство этихъ процессовъ, какъ они описаны Альтманомъ и его послѣдователями, а также Ланглейемъ и Нуссбаумомъ и мн. др. (Крель, 23 и Метцнеръ, 26 — образованіе жира; Миславскій и Смирновъ, 27 — въ слюнныхъ и железахъ; Альтманъ, 1 — въ молочныхъ и другихъ; Зоя, 36 — во многихъ железахъ безпозвоночныхъ). Маджи и Альтманъ указываютъ также на возможность происхожденія желточныхъ шариковъ изъ біобластовъ (цитировано по Зоѣ). Какъ и желтокъ у Dytiscus, мы видимъ, что секретъ клѣтокъ слюнныхъ и другихъ железъ и жировыхъ клѣтокъ образуется на счетъ гранулей или біобластовъ, которые растутъ и вырабатываютъ опредѣленныя вещества. Эту способность гранулей Альтманъ и выставляетъ какъ главный аргументъ въ пользу того мнѣнія, что онѣ суть элементарные организмы. Не вдаваясь въ критическій разборъ взглядовъ Альтмана, упомяну о другомъ болѣе на мой взглядъ правдоподобномъ объясненіи этого общаго явленія, данномъ Флеммингомъ (11), что гранули представляютъ изъ себя не элементарные организмы, но только органы клѣтки. Во всякомъ случаѣ, однако, самостоятельность ихъ несомнѣнна [1]).

Существованіе въ яйцѣ бактеріеобразныхъ элементовъ не измѣняетъ нашихъ выводовъ: если это постороннее образованіе, то они живутъ симбіотически въ грануляхъ и измѣняютъ ихъ составъ, если-же это явленіе нормальное, то ихъ надо признать за органы гранулей.

Что касается до интергранулярной субстанціи, то составу ея изъ мелкихъ зернышекъ я не могу придавать особаго значенія. Я думаю, что она принимаетъ такой видъ отъ дѣйствія

[1]) Желточные шарики не соотвѣтствуютъ собственно фуксинофильной зернистости Альтмана, но окраска здѣсь не имѣетъ особаго значенія.

реактивовъ, такъ какъ на препаратахъ можно видѣть свертки крови, имѣющіе такой-же видъ.

Я не буду излагать значенія зернистости ядра, такъ какъ не имѣлъ матеріала для изготовленія препаратовъ, окрашенныхъ ціаниномъ по Альтману.

Въ концѣ замѣчу еще, что на основаніи имѣющихся данныхъ мнѣ кажется невозможнымъ строить какую-нибудь общую схему клѣтки, какъ это дѣлаетъ Рейнке, такъ какъ присутствіе различныхъ гранулей и ихъ составъ зависитъ отъ жизнедѣятельности клѣтки.

Цитированныя сочиненія.

[1]) Altmann. Die Elementarorganismen 1890 г.; кромѣ того, многія статьи Arch. f. Anatomie und Physiol.

[2]) Ayers. On the development of Oecanthus niveus. Mem. Boston Soc. of Nat. hist. S. 3. (Цитировано по Коршельту).

[3]) Balbiani. Sur l'origine du follicule et du noyau vitellin de l'oeuf chez Géophilus Zool. Anz 1883 г.

[4]) — Centrosome et „Dotterkern". Journ de l'Anat et de Phys. T. 29

[5]) v. Bambeke. Contrib. d. l. constitution de l'oeuf. Bull. d. l'Acad. Roy. de Belgique. 1893 г.

[6]) Blochmann. Ueb. die Reifung d. Eier bei Ameisen und Wespen Festschr. f. Jubil. d. Univ. Naturf. Med. Ver. Heidelberg.

[7]) — Ueber d. regelmäss. Vorkommen v. bacterien-ähnliche Gebilde etc. Zeitsch f. Biologie. 24 Bd.

[8]) — Ueb. d. Metamorphose d. Kerne in d. Ovarialeiern etc. Verh natur. med. Ver Heidelb. Bd. 3.

[9]) Blochmann. Ueb. d. Eireifung b. d. Insecten. Biol. Centr. Bd. VI.

[10]) Брандтъ А. Сравнительныя изслѣдованія надъ яйцевыми трубочками насѣкомыхъ. Изв. Имп. Общ. Люб. Естеств. Т. XXIII, В. I.

[11]) Brandt A. Ueb. d. Eiröhren d. Blatta etc. Mem. de l'Acad. Imp. St.-Petersb. T. XXI.

[12]) — Die Ernähung und Wachstum d. Dotters im Insesteneie Zool. Anz VIII.

[13]) Н. Холодковскій. Эмбріональное развитіе пруссака.

[14]) Flemming. Die Zelle. Ergebnisse d. Anat. und Entw. за 1893 г. Bd. III.

[15]) Fol. Sur l'origine des cellules du follicule et de l'ovule ches les. Ascidiens. Rec. Zool. Suisse T. 1.

[16]) Henking. Unters. üb. d. ersten Entwickelungsvorgänge in d. Eiern d. Insecten Zeit. f. wiss. Zool. Bd. 51.

[17]) Henneguy. Le corp vitellin de Balbiani etc. Journ. d. l'Anat et Phys. 1893 г.

[18]) Julin. Le corp vltellin de Balbiani. Bull. Sc. d. l. France et d. l. Belgique T. 24.

[19]) Korschelt. Beiträge zur Morphologie und Phys. d. Zellkernes Zool. Jarb. 1889 г.

[20]) — Ueb. d. Bedeutung d. verschiedenen Zellelemente d. Insecten. ovarien. Zeit. f. wiss. Zool. Bd. 43.

ПРОТОКОЛЫ ЗАСѢДАНІЙ
ИМПЕРАТОРСКАГО
С.-Петербургскаго Общества Естествоиспытателей.

Подъ редакціей **Н. И. Андрусова** и **М. Э. Мендельсона.**

Comptes rendus des séances de la Société Impériale des Naturalistes de St.-Pétersbourg.

Sous la direction de **N. Androussoff** et **M. Mendelssohn.**

№ 5. Сентябрь. 1895.

Содержаніе: Протоколъ Общаго Собранія 5-го марта 1895 г. — Отчетъ секретаря за 1894 г.—Отчетъ казначея за 1894 г.—Протаколъ засѣданія Отдѣленія Ботаники 22 марта 1895 г.—С. Г. Навашинъ. Новыя данныя по эмбріологіи орѣшника

ПРОТОКОЛЪ
Общаго Собранія,

5-го марта 1895 года.

1) Засѣданіе открыто въ 8 часовъ вечера президентомъ Общества А. Н. Бекетовымъ. Прочтенъ и утвержденъ протоколъ предъидущаго Общаго Собранія 28 декабря 1894 г.

2) Секретарь Общества, проф. В. М. Шимкевичъ, доложилъ собранію: a) проектъ правилъ о присужденіи преміи въ память бракосочетанія почетнаго президента Общества Его Императорскаго Высочества Государя Великаго Князя Александра Михаиловича, одобренный Совѣтомъ Общества. Общее Собраніе утвердило эти правила и постановило предложить Отдѣленіямъ избрать по 2 члена въ коммиссію для разсмотрѣнія сочиненій, на преміи представляемыхъ, и присужденія преміи. b) Объ обмѣнѣ изданіями, въ который Общество вступило съ новыми иностранными и русскими учрежденіями и учеными Обществами, а именно: Braunschweigs Verein für Naturwissenschaft (посланы Труды Общества, начиная съ 1889 г.); Bremen—Naturuwissenschaftlicher Verein (посланы съ 1889 г.); Hannover-Naturhistorische Gesellschaft (посланы всѣ имѣющіеся въ распоряженіи Общества томы „Трудовъ"); Lüneburg—Naturwissenschaftlicher Verein für das Fürstenthum Lüneburg (посланы „Труды съ 1887 г.); Philadelphia—Academy of Sciences (посланы всѣ имѣющіеся „Труды"); Heidelberg—Naturhistorisch Medicinischer Verein („Труды" за 1894 г.); Tokyo—Zoological Society („Труды" за 1894 г.); Upsala—Universitat (посланы всѣ имѣющіеся „Труды" Москва—Географическій кабинетъ Московскаго Университета (тоже). c) Кро-

мѣ того, Общее Собраніе приняло предложеніе 2-го реальнаго училища въ С.-Петербургѣ о доставленіи въ фундаментальную библіотеку училища „Трудовъ“ Общества съ уступкою 20%, и постановило, согласно предложенію г. Секретаря Общества, выслать въ г. Сердобскъ въ библіотеку, формируемую въ семъ городѣ для народныхъ учителей „Вѣстникъ Естествознанія“ со 2 года изданія и „Труды“ I-го и VIII-го съѣздовъ русскихъ естествоиспытателей.

3) Секретарь доложилъ письмо завѣдующаго дворомъ Его Императорскаго Высочества Великаго Князя Александра Михаиловича, въ которомъ сообщается, что г. Министръ Финансовъ изъявилъ согласіе увеличить ежегодно отпускаемое Обществу пособіе изъ Государственнаго Казначейства до 5,000 руб. и сверхъ того отпускать на содержаніе Соловецкой біологической станціи въ теченіе 3-хъ лѣтъ, начиная съ 1896 года, ежегодно по 1,500 руб. Общее Собраніе постановило: поручить Совѣту Общества принести глубокую и почтительную благодарность Его Высочеству за дѣятельное и лестное для Общества предстательство Его въ этомъ дѣлѣ и просить Его Высочество принять увѣрѣніе, что Общество постарается оправдать усиленіемъ и расширеніемъ своей дѣятельности оказанное ему Высочайшее вниманіе:

4) Доложено и принято Общимъ Собраніемъ ходатайство г. директора Учительскаго Института въ С.-Петербурга, К. К. Сенгъ-Илера, о продажѣ 25 экземпляровъ „Программъ и Наставленій для экскурсій“ учителямъ народныхъ школъ съ тою-же уступкою, какая дѣлается при продажѣ этого изданія студентамъ.

5) Въ виду того, что пособіе на содержаніе Соловецкой станціи въ 1,500 руб. будетъ отпускатья только съ 1896 г., а между тѣмъ Зоологическое Отдѣленіе имѣетъ въ виду командировать лѣтомъ текущаго 1895 г. на Соловецкую станцію гг. Шмидта, Римскаго-Корсакова, Бирукова, Кокорева, Арнольда, Шульца и магистра Юрьевскаго Университета Гвидо Шнейдера, Общее Собраніе постановило обратиться къ г. Министру Народнаго Просвѣщенія съ ходатайствомъ о назначеніи Обществу въ текущемъ 1895 г. пособія въ 400 руб. на содержаніе лаборанта Соловецкой біологической станціи.

6) Казначей Общества прочелъ отчетъ о приходѣ и расходѣ суммъ Общества за 1894 г. и заключеніе ревизіонной коммиссіи по ревизіи прихода и расхода суммъ и книгъ Общества за 1894 г. Постановлено благодарить ревизіонную коммиссію за ея труды.

7) В. В. Докучаевъ, по почину котораго нѣсколько лѣтъ тому назадъ при Обществѣ образована коммиссія по изданію „Программъ и наставленій для экскурсій“, заявилъ Собранію, что 3-е изданіе составленнаго коммиссіей руководства для экскурсій будетъ все распродано по всей вѣроятности въ теченіе весны текущаго года, а потому слѣдуетъ теперь-же принять мѣры, чтобы къ веснѣ будущаго 1896 года вышло въ свѣтъ 4-ое изданіе этой книги. Вырученные отъ продажи 2-го и 3-го изданія деньги составляютъ сумму въ 934 руб., которая даетъ возможность ввести въ 4-ое изданіе многія улучшенія (напр. рисунки), исправить и пополнить помѣщенные въ 3-емъ изданіи руководящія статьи и составить по нѣкоторымъ отдѣламъ ея новыя. Въ виду того, что многія лица, входившія въ составъ этой коммиссіи, выбыли изъ Петербурга, а нѣкоторые умерли, необходимо

пополнить составъ коммиссіи новыми лицами. Общее Собраніе постановило: поручить Совѣту Общества предложить Отдѣленіемъ Общества пополнить составъ коммиссіи избраніемъ новыхъ членовъ (число членовъ коммиссіи неограниченное) и принять мѣры, чтобы къ веснѣ будущаго года вышло 4-ое изданіе „Программы и Наставленій для экскурсій".

8) Предложены въ члены Общества: по Отдѣленію Ботаники Толмачевъ, Николай Александровичъ, экстра-ординарный профессоръ Казанскаго университета (гг. Фаминцынъ, Коржинскій, Воронинъ), Танѣевъ Александръ Сергѣевичъ (гг. Бекетовъ, Бородинъ, Коржинскій), Коссовичъ, Петръ Самсоновичъ, доцентъ лѣснаго института по каѳедрѣ почвовѣдѣнія (гг. Бородинъ, Фаминцынъ и Бекетовъ), Комаровъ, Владиміръ Леонтьевичъ (гг. Воронинъ, Фаминцынъ, Бекетовъ); всѣ четверо въ дѣйствительные члены. По Отдѣленію Минералогіи и Геологіи: Доронинъ, Алексѣй Ивановичъ (гг. Иностранцевъ, Полѣновъ и Фохтъ), Кондратьевъ, Анатолій Дмитріевичъ (гг. Иностранцевъ, Каракашъ и Фохтъ), Плетнеръ, Викторъ Ивановичъ (гг. Иностранцевъ, Левинсонъ-Лессингъ и Венюковъ); Лифляндъ, Николай Петровичъ; Богословскій, Николай Андреевичъ; Емельяновъ, Егоръ Егоровичъ (предложили гг. Иностранцевъ, Полѣновъ и Ферхминъ): всѣ шестеро—также въ дѣйствительные члены.

9) В. В. Докучаевъ сдѣлалъ сообщеніе „Объ устройствѣ естественно-исторической степной станціи на югѣ Россіи".—Общее Собраніе, по предложенію В. В. Докучаева, постановило: обратиться въ Отдѣленія Общества съ слѣдующими предложеніями: a) Намѣтить главнѣйшіе вопросы, наблюденія и опыты, которые желательно изслѣдовать и произвести на степной станціи, начало которой положено въ Старобѣльскомъ уѣздѣ, Харьковской губ., на земляхъ Деркульскаго коннаго завода (до 60,000 десятинъ степи) починомъ Министерства Земледѣлія и Министерства Императорскаго Двора), располагающей участкомъ заповѣдной степи величиною до 500 десятинъ). b) Указать, какія матеріальныя средства желательно имѣть для успѣшнаго исполненія намѣченныхъ изслѣдованій. c) Указать потребное число лицъ, которымъ могутъ поручить и которыми могутъ быть выполнены всѣ наблюденія и опыты для разработки и рѣшенія намѣченныхъ вопросовъ и, наконецъ, d) предложить Отдѣленіямъ, не пожелаютъ-ли они командировать уже на предстоящую весну и лѣто текущаго 1895 года кого-либо изъ своихъ членовъ, хотя бы для ознакомленія со станціею и условіями, въ которыхъ она находится. О мѣрахъ и распоряженіяхъ, которыя будутъ приняты и сдѣланы Отдѣленіями по этому дѣлу, просить сообщить Совѣту Общества.

Засѣданіе закрыто въ 10 час. вечера.

ОТЧЕТЪ

Секретаря Спб. Общества Естествоиспытателей за 1894 годъ.

Общество состояло подъ августѣйшимъ покровительствомъ Его Императорскаго Высочества Великаго Князя Александра Михаиловича. Президентомъ Общества состоялъ почетный членъ Общества заслуженный

профессоръ А. Н. Бекетовъ, секретаремъ—проф. В. М. Шимкевичъ, казначеемъ—М. И. Меліоранскій.—По Отдѣленію Минералогіи и Геологіи состояли: предсѣдателемъ—проф. А. А. Иностранцевъ, членомъ Совѣта—академикъ проф. А. П. Карпинскій, секретаремъ К. К. фонъ-Фохтъ. По Отдѣленію Зоологіи и Физіологіи состояли предсѣдателемъ заслуженный профессоръ академикъ Ф. В. Овсянниковъ, членомъ Совѣта—заслуженный проф. академикъ А. О. Ковалевскій, секретаремъ К. К. Сентъ-Илеръ. По Отдѣленію Ботаники состояли предсѣдателемъ—заслуженный профессоръ академикъ А. С. Фаминцынъ, членомъ Совѣта—почетный членъ Общества К. Е. Мерклинъ, секретаремъ почетный членъ Общества, докторъ Ботаники—М. С. Воронинъ.—Къ концу 1894 года въ Обществѣ состоитъ членовъ 389; изъ нихъ по Отдѣленію Зоологіи 179 (въ С.-Петербургѣ—86, иногородныхъ—93), по Отдѣленію Ботаники—85 (въ С.-Петербургѣ 50, внѣ его—35), по Отдѣленію Минералогіи и Геологіи—125 (55 въ С.-Петербургѣ и 70 иногородныхъ).—Въ теченіе 1894 года выбраны въ почетные члены: по Отдѣленію Ботаники: А. С. Фаминцынъ, К. Е. Мерклинъ, М. С. Воронинъ и И. П. Бородинъ, а по Отдѣленію Зоологіи—настоятель Соловецкой обители, архимандритъ Варлаамъ. Общество понесло въ теченіе 1894 г. слѣдующія утраты: скончались почетные члены: Г. Гельмгольцъ, Н. Прингсгеймъ, академикъ А. Миддендорфъ, дѣйствительные члены: С. М. Герценштейнъ, М. Н. Хирьяковъ и И. Ѳ. Шмальгаузенъ.—Въ теченіе 1894 г. имѣли мѣсто 4 Общихъ Собранія, на которыхъ были сдѣланы сообщенія: гг. В. Н. Аггеенко—«О насѣкомоядныхъ растеніяхъ», Н. А. Холодковскимъ—«Антропологическое примѣненіе теоріи естественнаго подбора, по Аммону», и М. Э. Мендельсономъ—«Задачи современной психологіи и ея отношеніе къ естествознанію».—По Отдѣленію Минералогіи и Геологіи было 5 засѣданій, на которыхъ было сдѣлано 14 сообщеній: гг. В. К. Агафоновымъ, А. Ѳ. Адамсономъ, Н. И. Андрусовымъ, К. Д. Глинкою, А. А. Иностранцевымъ, Н. И. Каракашемъ, Я. А. Макеровымъ, Г. Г. фонъ-Петцомъ, Б. К. Полѣновымъ, Н. М. Сибирцевымъ, Ф. Б. Шмидтомъ.—Отдѣленіе Зоологіи и Физіологіи имѣло 7 засѣданій, на которыхъ было сдѣлано 22 сообщенія, слѣдующими членами: Ю. Н. Вагнеромъ (2 сообщ.), Н. Е. Введенскимъ (2 сообщ.), Н. Е. Введенскимъ совмѣстно съ Ѳ. Е. Туромъ и А. О. Ковалевскимъ (4 сообщ.), В. А. Лемтюжниковымъ, М. Э. Мендельсономъ, В. И. Николаенко, Д. Д. Педашенко, В. А. Фаусекомъ (2 сообщ.), Н. А. Холодковскимъ (3 сообщ.), И. Э. Шавловскимъ, Г. Г. Шлатеромъ, П. Ю. Шмидтомъ и Е. А. Шульцемъ. Отдѣленіе Ботаники имѣло 7 засѣданій, на которыхъ было сдѣлано 22 сообщенія гг. С. Г. Навашинымъ (2) И. Я. Шевыревымъ, К. Н. Декенбахомъ, С. И. Ростовцевымъ, С. И. Коржинскимъ, Н. И. Кузнецовымъ, В. Н. Аггеенко, Д. С. Левандою, Д. О. Ивановскимъ, В. А. Траншелемъ (3), М. С. Воронинымъ, Г. И. Танфильевымъ (2), В. И. Бѣляевымъ (2), В. Л. Комаровымъ, М. Д. Вахтелемъ, И. П. Бородинымъ, П. В. Котурницкимъ. Кромѣ того, было сдѣлано 9 мелкихъ замѣтокъ и рефератовъ—М. С. Воронинымъ, С. Г. Навашинымъ, К. Н. Декенбахомъ (2 реф.), К. Е. Мерклинымъ, В. А. Траншелемъ, Г. И. Танфильевымъ (2 реф.) и прочтено два некролога.—Лѣтомъ 1894 г. членами Отдѣленія Минералогіи и Геологіи были сдѣланы слѣдующія научныя поѣздки: гл. сотр. А. Ѳ. Адамсонъ изслѣдовалъ ледниковыя отложенія Псковской

губерніи и постпліоценовыя образованія сѣверной части Бессарабской губ. К. Д. Глинка изучалъ мѣсторожденія главконита въ Центральной Россіи. П. А. Земятченскій посѣтилъ нѣсколько интересныхъ въ минералогическомъ отношеніи мѣстностей Кавказа—ст. Казбекъ, ст. Коби, Кисловодскъ, Пятигорскъ, Садонскій рудникъ, Елисаветполь и Дашкесанъ. Н. И. Каракашъ продолжалъ начатое имъ раньше изученіе юрскихъ и мѣловыхъ отложеній Крыма. Я. А. Макеровъ изучалъ коренныя мѣсторожденія золота въ Забайкальской области. Б. К. Полѣновъ производилъ геологическія изслѣдованія на Сѣверномъ Уралѣ. Чл.-сотр. А. А. Симонсонъ занимался сборомъ палеонтологическихъ матерьяловъ въ губерніяхъ Эстляндской и Лифляндской. Г. Г. фонъ Петцъ изучалъ девонскія и каменноугольныя образованія Калужской, Тульской, Рязанской и Тамбовской губ. К. К. фонъ-Фохтъ сдѣлалъ поѣздку въ Крымъ съ цѣлью пополненія собранной имъ раньше коллекціи эоценовыхъ окаменѣлостей и фотографированія наиболѣе интересныхъ въ геологическомъ отношеніи мѣстностей среди третичныхъ образованій полуострова.

Отдѣленіе Зоологіи и Физіологіи командировало Д. Д. Педашенко на Соловецкую біологическую станцію и. д. лаборонта станціи съ выдачею ему вознагражденія въ 200 руб. и на расходы по станціи 200 руб., и вмѣстѣ съ нимъ командировало гг. студентовъ: Попова, Троцину, Римскаго-Корсакова и Шульца на ихъ собственныя средства, а студента П. Ю. Шмидта съ выдачею ему субсидіи въ 150 руб. на Мурманъ въ качествѣ помощника д. члену Общества Н. М. Книповичу, который былъ туда командированъ Министерствомъ Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ; наконецъ, студ. Федоровъ былъ командированъ на собственныя средства для зоологическихъ изслѣдованій въ Пермскую губ.—Отдѣленіе Ботаники въ 1894 г. командировало для собиранія коллекціи растеній и изученія мѣстной флоры только двухъ лицъ студентовъ Гримма и Исаченко съ выдачею каждому по 75 руб., перваго—въ Прибалтійскія губерніи, а второго—въ Херсонскую губ., имѣя въ виду снарядить въ 1895 г. экскурсію, которая потребуетъ болѣе значительныхъ средствъ.—Обществомъ напечатаны въ 1894 г. выпускъ XXIV тома „Трудовъ", содержащій протоколы Общихъ Собраній за 1893 г. и отчеты казначея, два выпуска XXIV тома „Трудовъ" по Отдѣленію Зоологіи, изъ которыхъ второй содержащій работу Ю. Н. Вагнера, составляетъ № 5 работъ лабораторіи Зоотомическаго кабинета Спб. университета и напечатанъ на средства, данныя Зоотомическому кабинету университетомъ, одинъ выпускъ XXIV тома „Трудовъ" по Отдѣленію Ботаники, (представляющій томъ въ 40 печатныхъ листовъ), содержитъ работу Н. И. Кузнецова о сем. Горечавковыхъ и начало 2 части флоры Крыма В. Н. Аггеенко. Состоящая при Обществѣ „Невская коммиссія" издала томъ (болѣе 30 печатныхъ листовъ) „Трудовъ коммиссіи по изслѣдованію С.-Петербурга и его окрестностей въ естественно-историческомъ, физико-географическомъ, сельско-хозяйственномъ и др. отношеніяхъ», часть I, содержащій планъ детальнаго изслѣдованія Спб. и его окрестностей въ этихъ отношеніяхъ и библіографію имѣющихся работъ, по каждому отдѣлу изслѣдованій; этотъ томъ изданъ на средства VIII съѣзда Естествоиспытателей. Такимъ образомъ Общество въ 1894 г. напечатало болѣе 100 печатныхъ листовъ своихъ трудовъ.

На Соловецкой біологической станціи въ 1894 г. работало нѣсколько лицъ: Д. Д. Педашенко, исправлявшій обязанности лаборанта станціи, доканчивалъ свое изслѣдованіе исторіи развитія и анатоміи Lernaea, а студентъ Шульцъ изслѣдовалъ экскреторную дѣятельность у голотурій, о чемъ сдѣлалъ сообщеніе въ засѣданіи Отдѣленія Зоологіи; остальныя лица (студентты Поповъ, Троцина, Римскій-Корсаковъ) знакомились съ морской фауной вообще. Кромѣ ассигнованныхъ Обществомъ 100 руб. на реактивы, посуду и прочія нужды, станція въ 1894 г. никакой субсидіи не получала, хотя есть надежда, что Министръ Народнаго Просвѣщенія ассигнуетъ изъ остатковъ 1894 г. 400 руб., по примѣру прежнихъ лѣтъ, но станція можетъ воспользоваться этою суммою только въ 1895 году.

ОТЧЕТЪ

Казначея Спб. Общества Естествоиспытателей за 1894 г.

Приходъ.

1) Пособіе изъ Государственнаго Казначейства	2,500 р.	— к.
2) Годичные членскіе взносы (27×6)	162 »	— »
3) Два единовременные взноса Н. А. Абрикосова и М. Э. Мендельсона	100 »	— »
4) Доходъ по текущему счету и съ запаснаго капитала	182 »	79 »
5) Выручено отъ продажи „Трудовъ“ Общества	63 »	3 »
6) Отъ продажи „Программъ и Наставленій для экскурсій“ черезъ Я. А. Макерова	243 »	15 »
Всего поступило въ кассу Общества	3,250 р.	97 к.

Кромѣ сихъ поступленій, Общество располагало въ 1894 году еще слѣдующими средствами:

1) Суммы спеціальнаго назначенія, оставшіяся отъ прежнихъ лѣтъ и временно причисленныя къ запасному капиталу:

На изданіе „Трудовъ“ и на экскурсіи Отдѣленія Минералогіи	1,000 р.	— к.
На изданіе „Трудовъ“ Отдѣленія Ботаники	482 »	34 »
На изданіе „Трудовъ“ Отдѣленія Зоологіи	452 »	80 »
На изданіе „Программъ и наставленій для экскурсій“	934 »	60 »
На изданіе (печатаніе и редактированіе) «Трудовъ Невской Коммиссіи»	736 »	30 »
На изданіе „Обзора дѣятельности Общества за 25 лѣтъ“	500 »	— »
Всего суммъ спеціальнаго назначенія	4,106 р.	04 к.

2) Заимствованія изъ запаснаго капитала. Согласно смѣтѣ на 1894 г. и постановленію Общаго Собранія 28 Декабря

1894 года изъ запаснаго капитала ассигновано: Отдѣленію Зоологіи (заимообразно) на экскурсіи 150 руб.; Отдѣленію Ботаники на уплату передержки, сдѣланной по изданію XXIV тома „Трудовъ“ Отдѣленія, заимообразно 200 руб. и безвозвратно—100 руб.; всего изъ запаснаго капитала . . . . . 450 р. — к.

Итого на покрытіе текущихъ расходовъ, отчисленій въ запасный капиталъ и въ суммы, имѣющія спеціальное назначеніе, Общество имѣло въ 1894 г. 7,807 р. 01 к.

Расходъ.

1) На изданіе „Трудовъ“ по Отдѣленію Ботаники уплачено типографіи В. Ѳ. Демакова за XXIV томъ—1,108 руб. 43 коп., литографіи Де-Кастелли и фотолитографіи Демчинскаго—47 руб. 40 коп.; всего . . . . . 1,155 р. 83 к.

2) На изданіе „Трудовъ“ по Отдѣленію Зоологіи уплачено типографіи Меркушова за 1-й вып. XXIV тома и за отдѣльные оттиски статей изъ того-же тома—509 руб. 75 коп. и литографіи Р. Коха за рисунки къ тому же тому—24 руб.; всего . . . . . 533 » 75 »

3) На экскурсіи выдано: по Отдѣленію Ботаники—150 руб.; (гг. Гримму и Исаченко); по Отдѣленію Зоологіи—450 руб. (гг. Педашенко и П. Ю. Шмидту); по Отдѣленію Минералогіи и Геологіи—600 руб., (гг. фонъ-Петцу—250 руб.. Земятченскому и Каракашу по 175 руб.); всего на экскурсіи употреблено. . . . . 1,200 » — »

4) Уплачена типографіи М. М. Стасюлевича причитавшаяся на долю Общества сумма за напечатаніе „Обзора дѣятельности Общества за первое 25-лѣтіе“. . . . . 194 » 30 »

5) Уплачено въ типографію В. П. Безобразова за выпускъ XXIV тома, содержащій протоколы Общихъ Собраній, отчеты казначея и секретаря. . . . . 53 » 32 »

6) Уплачено переплетному мастеру В. Кене за изготовленіе поднесеннаго Ф. В. Овсянникову адреса (и футляра къ нему) по случаю 25-лѣтія предсѣдательства его въ Отдѣленіи Зоологіи. . . . . 45 » — »

7) Употреблена на изданіе „Трудовъ коммиссіи по детальному изслѣдованію С.-Петербурга и его окрестностей“, (часть I), сумма, пожертвованная на этотъ предметъ VIII съѣздомъ Естествоиспытателей; всего . . . . . 736 » 30 »

8) На расходы по дѣлопроизводству Общества, экспедицію „Трудовъ“, повѣстки, почтовые расходы, разъѣзды и проч. (согласно смѣтѣ на 1894 г.) употреблено . . . . 400 » — »

Итого выдано изъ кассы Общества въ 1894 году. . 4,318 р. 50 к.

9) Отчислено въ запасный капиталъ: $^1/_3$ годичныхъ членскихъ взносовъ—162 р.: 3=54 руб.; два единовременныхъ членскихъ взноса—100 руб.; уплаченъ Отдѣленіемъ Зоологіи его долгъ запасному капиталу—100 руб.; всего . . . . 254 р. — к.

10) Временно причислены къ запасному капиталу оставшіяся отъ 1894 г. суммы спеціальнаго назначенія:

На изданіе „Трудовъ“ по Отдѣленію Минералогіи и Геологіи	1,200 »	— »
» » » » » Зоологіи.	319 »	5 »
» » „Программъ и Наставленій для экскурсій“. . .	1,177 »	75 »
Остатокъ отъ уплаты за юбилейный сборникъ (25 л.) . . .	305 »	70 »
На экскурсіи Отдѣленію Ботаники	250 »	— »
Всего	3,252 р.	50 к.

Итого въ 1894 году употреблено на покрытіе текущихъ расходовъ, отчислено въ запасный капиталъ и временно причислено къ нему суммъ спеціальнаго назначенія . . 7,825 р. — к.

Приходъ-же въ 1894 году состоялъ всего изъ 7,807 руб. 1 коп., а посему въ 1894 году оказался дефицитъ въ 17 руб. 99 коп., который покрытъ изъ запаснаго капитала.

Движеніе капиталовъ и суммъ, имѣющихъ спеціальное назначеніе въ 1894 году было слѣдующее:

Капиталъ Арало-Каспійской экспедиціи къ 1 янв. 1894 г. состоялъ изъ 3,500 руб. % бумагами и 405 руб. 58 к. вклада въ Василеостровской сберегательной кассѣ; въ теченіе 1894 г. поступило процентовъ съ сего капитала 143 руб. 34 коп. Къ 1 янв. 1895 г. сей капиталъ состоитъ изъ 3,500 руб. % бумагами (росписка Госуд. Банка № 607306) и вклада въ Василеостр. сберегат. кассѣ—548 руб. 92 коп. (книжка кассы № 38442).

Капиталъ на преміи имени К. Ѳ. Кесслера состоялъ къ 1 янв. 1894 г. изъ 4,500 руб. % бумагами и 220 руб. вклада въ Василеостр. сберег. кассѣ; въ теченіе 1894 г. поступило процентовъ съ сего капитала 171 руб. 79 коп. Къ 1 янв. 1895 г. состоитъ 4,500 руб. % бумагами (росписки Г. Банка № 607307 и № 576097) и вкладъ въ сберег. кассѣ—391 руб. 79 коп. (книжка № 22589).

Капиталъ на преміи имени А. Н. Бекетова къ 1 янв. 1894 г. % бумагами—1000 руб., вкладъ въ сберег. кассѣ 7 руб.; поступило процентовъ съ него 21 руб. и къ 1 янв. 1895 г. состоитъ 1000 руб. % бумагами (росписка Г. Банка № 11732) и вкладъ въ сберег. кассѣ—28 руб. (книжка № 42835).

Капиталъ на преміи имени князя Гинглята къ 1 января состоитъ изъ 150 руб. вклада въ сберегат. кассѣ и увеличился наросшими на этотъ вкладъ процентами (книжка № 22590).

Капиталъ на преміи имени А. Я. Герда состоялъ къ 1 янв. 1894 г. изъ 1500 руб. % бумагами и 292 руб. вклада въ сберег. кассѣ; въ теченіе 1894 г. проценты, наросшіе на этотъ капиталъ за 1891, 92, 93 годы и по апрѣльскому купону 1894 г., въ количествѣ 198 руб., и проценты съ вклада въ сберегат. кассѣ—33 р. 63 к. и 61 к., а всего—232 руб. 24 коп. внесены

вкладомъ въ сберегат. кассу, такъ что къ 1 янв. 1895 г. сей капиталъ состоитъ изъ 1,500 руб. % бумагами (росписка Г. Банка № 395782) и вклада въ 524 р. 24 к. (книжка № 1745).

Запасный капиталъ состоялъ къ 1 янв. 1894 г. изъ 3,000 руб. % бумагами и 946 р. 54 к. на текущемъ счету въ Частномъ Коммерческомъ Банкѣ; поступило въ 1894 г. два единовременныхъ членскихъ взноса—100 руб., 1/3 годичныхъ членскихъ взносовъ—54 руб. и уплаченъ Отдѣленіемъ Зоологіи его долгъ въ запасный капиталъ—100 руб.; выдано изъ запаснаго капитала Отдѣленію Ботаники на уплату передержки за XXIV томъ „Трудовъ" безвозвратно (согласно § 35 Устава Общества)—100 руб., заимообразно—200 руб., и Отдѣленію Зоологіи заимообразно—150 руб. на экскурсіи, и покрытъ дефицитъ 1894 г.—17 р. 99 к.; всего израсходовано изъ запаснаго капитала—467 руб. 99 коп. Къ 1 янв. 1895 г. состоитъ: 3,000 руб % бумагами (росписки Г. Банка №№ 607305, 602016 и 628346), и на текущемъ счету въ Частномъ Комм. Банкѣ—732 р. 55 к. и имѣетъ за Отдѣленіемъ Ботаники—200 руб. и за Отдѣленіемъ Зоологіи—150 руб. Доходъ съ запаснаго капитала за 1894 г. употребленъ на покрытіе текущихъ расходовъ Общества.

Переданная на храненіе VIII съѣздомъ сумма въ 1,150 руб. „Ассоціаціи для обезпеченія устройства съѣздомъ" хранилась и остается на текущемъ счету въ Частномъ Коммерч. Банкѣ.

Суммы, имѣющія спеціальное назначеніе и оставшіяся къ 1 янв. 1894 г. всего—3,252 руб. 50 коп., перечислены выше и хранятся на текущемъ счету въ Частномъ Коммерческомъ Банкѣ.

Состояніе кассы Общества къ 1 января 1895 г.

	Проц. бумаги.	Вклады.	На текущ. счету.
Капиталъ Арало-Каспійской экспедиціи	3,500 р.	548 р. 92 к.	— р. — к.
Капиталъ на преміи имени К. Ѳ. Кесслера	4,500 »	391 » 79 »	— » — »
Капиталъ на преміи имени А. Н. Бекетова	1,000 »	28 » — »	— » — »
Капиталъ на преміи А. Я. Герда . . .	1,500 »	524 » 24 »	— » — »
Капитала на преміи князя Гинглята .	— »	150 » — »	— » — »
Запасный капиталъ.	3,000 »	— » — »	732 » 55 »
Сумма переданная отъ VIII съѣзда на храненіе.	— »	— » — »	1,150 » — »
Суммы спеціальнаго назначенія . . .	— »	— » — »	3,252 » 50 »
Итого.	13,500 р.	1,642 р. 95 к.	5,135 р. 5 к.

Отчетъ сей разсмотрѣнъ Ревизіонной Коммиссіей, признанъ ею правильнымъ и согласнымъ съ приходо-расходною книгою и документами, а показанный въ немъ къ 1 января 1895 г. остатокъ, а именно: 1) Процент. бумагами: 13,500 руб.; 2) вкладами—1,642 р. 95 к.; 3) на текущемъ счету—5,135 р. 5 к.,—найденъ въ цѣлости. *Х. Гоби.*

Члены Ревизіонной Коммиссіи: *Б. Полѣновъ.*
Н. Книповичъ.

Казначей *М. Меліоранскій.*

ПРОТОКОЛЪ ЗАСѢДАНІЯ

С.-Петербургскаго Общества Естествоиспытателей, по Отдѣленію Ботаники,

въ среду 22 марта 1895 г.

1. Засѣданіе, подъ предсѣдательствомъ А. С. Фаминцына, открыто чтеніемъ протокола предшествующаго (февральскаго) секціоннаго засѣданія. Протоколъ одобренъ и утвержденъ.

2. Секретарь доложилъ рѣшеніе коммиссіи, обсуждавшей вопросъ о снаряженіи экскурсій лѣтомъ 1895 г.—Коммиссія предлагаетъ: a) Командировать въ юго-восточную часть Новгородской губерніи, для изслѣдованія флоры той мѣстности, Александра Александровича Антонова, назначивъ ему, для этой цѣли, изъ средствъ Общества 300 руб.; в) оказать денежное пособіе студенту Лѣснаго Института, Николаю Ивановичу Пурингу, отправляющемуся экскурсировать въ Псковскую губернію, выдавъ ему на эту поѣздку 150 рубл.; c) студенту же Университета, Ивану Францовичу Хоцятовскому отправляющемуся, на свои средства, на Кавказъ, для изслѣдованія горы Араратъ, выдать небольшую субсидію въ 50 руб.; d) студентамъ же А. А. Нимвицкому, А. А. Петрову, И. П. Толмачеву и В. И. Верещагину отправляющимся на ботаническія экскурсіи, на собственныя средства, первые три въ Пермскую губ., и послѣдній въ Псковскую губ., оказать нравственную поддержку и содѣйствіе, снабдивъ ихъ отъ Общества свидѣтельствами о командировкахъ. Засѣданіе согласилось принять эти предложенія и ихъ утвердило съ тѣмъ, чтобы они были доложены Совѣту Общества.

3. Предсѣдатель прочелъ предложеніе Совѣта Общества приступить къ IV-му изданію «Программъ и наставленій для экскурсій». Обсудивъ это предложеніе, Ботаническое Отдѣленіе избрало въ Коммиссію по этому изданію, слѣдующихъ г.г. членовъ Отдѣленія: В. Н. Аггеенко, А. А. Антонова, Х. Я. Гоби, Н. И. Кузнецова, О. Э. Регель, Г. И. Танфильева и В. А. Траншель, причемъ положено просить Х. Я. Гоби взять на себя быть предсѣдателемъ Коммиссіи, по отдѣленію Ботаники.

4. Предсѣдатель доложилъ бумагу, (подъ № 13) полученную изъ Совѣта Общества, по поводу «устройства естественно-исторической степной станціи на Югѣ Россіи». По обсужденіи этого вопроса, Ботаническое Отдѣленіе постановило довести до свѣдѣ-

нія Совѣта Общества, что Г. Членъ Отдѣленія Г. И. Танфильевъ хорошо знакомъ съ самой станціей и условіями, въ которыхъ она находится, такъ что нѣтъ надобности Ботаническому Отдѣленію командировать уже на предстоящую весну и лѣто кого-либо другого изъ своихъ членовъ для ознакомленія со станціею. Что же касается остальныхъ 3-хъ пунктовъ, изложенныхъ въ этой бумагѣ, то Ботаническое Отдѣленіе, для обстоятельнаго, всесторонняго обсужденія этихъ пунктовъ, выбрало изъ своей среды Коммисію изъ слѣдующихъ лицъ: А. Н. Бекетова, С. И. Коржинскаго, Н. И. Кузнецовъ, Х. Я. Гоби, Г. И. Танфильева, В. Н. Аггеенко и В. А. Траншель. Въ виду же приближающагося лѣтняго вакаціоннаго времени, положено начало занятій этой Коммисіи отложить до осени.

5. Ботаническое Отдѣленіе, по выслушанію правилъ присужденія преміи (единовременной) въ память бракосочетанія Его Высочества Великаго Князя Александра Михайловича, выбрало въ Коммиссію по обсужденію означенной преміи двухъ своихъ членовъ: И. П. Бородина и М. С. Воронина.

6. Н. И. Кузнецовъ передалъ Отдѣленію отъ имени И. А. Акинфіева, его работы, издан. въ 1894 г.: «Обзоръ древесной растительности Екатеринославской губерніи. IV» (изъ Екатеринослав. губер. Вѣд. за 1894) и «Флора Центральнаго Кавказа» (часть I-я). Харьковъ. Работы эти отданы въ Библіотеку Ботаническаго Кабинета, а Н. А. Акинфіева положено благодарить за это приношеніе.

7. Секретарь Отдѣленія передалъ на разсмотрѣніе гг. членовъ недавно появившіяся за границей интересныя микологическія книги: A. N. Berlese: «Icones fungorum ad usum, Sylloges Succardianae adcommodatae» Vol. II. fasc. 1. и M. de Laplanche: «Dictionnaire iconographique des champignons supérieurs» Paris. 1894.

8. М. С. Воронинъ прочелъ сообщеніе С. Г. Навашина «Новыя данныя по эмбріологіи орѣшника (Corylus Avellana)».

С. Г. НАВАШИНЪ: «Новыя данныя по эмбріологіи орѣшника» (Corylus avellana).

Оплодотвореніе у орѣшника происходитъ тѣмъ-же способомъ, какъ у березы и ольхи, т. е. пыльцевою трубкою, проникающей къ зародышеву мѣшку чрезъ халацу; въ прочихъ-

же чертахъ развитія это растеніе представляетъ гораздо болѣе сходства съ казуаринами. Готовая сѣмяпочка орѣшника содержитъ нѣсколько зародышевыхъ мѣшковъ, изъ которыхъ одинъ подлежитъ оплодотворенію, хотя половой аппаратъ можетъ подготовиться въ нѣсколькихъ мѣшкахъ. Послѣдніе развиваются изъ клѣтокъ ткани, которую возможно приравнять вполнѣ къ «спорогенной ткани» казуарины. Ткань эта у орѣшника состоитъ изъ многихъ веретенообразныхъ клѣтокъ, лежащихъ вокругъ оси ядра сѣмяпочки, и отличается отъ таковой же ткани у казуарины лишь меньшимъ числомъ элементовъ и менѣе рѣзкой границей отъ прочей ткани ядра. Веретенообразныя клѣтки этой ткани дѣлятся большею частью поперечными, толстоватыми, блестящими перегородками на нѣсколько производныхъ, изъ которыхъ нѣкоторыя превращаются въ зародышевые мѣшки, а прочія остаются безплодными и впослѣдствіи, расплываясь, вытѣсняются ростущими зародышевыми линиками. Нерѣдко одна или нѣсколько изъ веретенообразныхъ клѣтокъ, не раздѣлившихся на производныя, утолщаютъ свою стѣнку и превращаются въ «трахеиды», сходныя съ открытыми Трейбомъ въ спорогенной ткани казуарины. Такимъ образомъ какъ строеніе ядра сѣмяпочки, такъ развитіе зародышевыхъ мѣшковъ и характеръ прочихъ элементовъ, сопутствующихъ послѣднимъ, у орѣшника сходны вполнѣ съ свойственными казуаринѣ.

Въ молодомъ зародышевомъ мѣшкѣ орѣшника различается прежде всего явственная группа антиподъ, благодаря присутствію вокругъ этихъ клѣтокъ целлюлозной оболочки. Прочія ядра содержимаго зародышеваго мѣшка заложены въ это время въ почти сплошной, постѣнной плазмѣ, не представляющей еще дифференцировки на клѣтки. Ядра эти очень слабо-очерчены, какъ-бы не имѣютъ ядерной оболочки и отличаются этимъ отъ рѣзко очерченныхъ ядеръ антиподъ, величиною-же ядрышка также и другъ отъ друга: ядра будущаго полового аппарата снабжены ядрышкомъ, которое лишь немного крупнѣе ядрышка антиподъ, тогда какъ ядрышко «полярныхъ» ядеръ вдвое крупнѣе ядрышка полевыхъ ядеръ. Группа антиподъ состоитъ, повидимому, постоянно изъ трехъ клѣтокъ, хотя на просвѣтлен-

ныхъ препаратахъ различается въ группѣ нерѣдко то двѣ, то всего одна клѣтка. Можно думать, что это зависитъ отъ способа образованія и прочности целлюлозныхъ стѣнокъ: быть можетъ ихъ внутреннія части и растворяются подъ вліяніемъ реактива (жавеловой воды). На окрашенныхъ препаратахъ антиподъ всегда три.

Вначалѣ антиподы расположены въ основаніи зародышеваго мѣшка, который этимъ мѣстомъ оказывается спаянъ съ пограничною, особою мелкоклѣтною тканью. Вслѣдствіе-же особаго способа роста зародышеваго мѣшка антиподы оказываются какъ-бы отнесенными кверху, такъ что нерѣдко лежатъ во взросломъ мѣшкѣ неподалеку отъ полового аппарата, или даже выше его. Особенность роста зародышеваго мѣшка состоитъ въ томъ, что послѣдній принужденъ рости бокомъ внизъ, по направленію къ халацѣ, потому что основаніе его, какъ сказано, прикрѣплено къ мелкоклѣтному участку ткани ядра. Этотъ способъ роста представляетъ новую черту сходства орѣшника съ казуариной, у которой большинство макроспоръ образуетъ «хвосты», направленные къ халацѣ, т. е. ростутъ внизъ.

Большею частью на верхушкѣ зародышеваго мѣшка замѣчается утонченное мѣсто на подобіе настоящей поры, пленка которой, кромѣ того, нерѣдко выпячивается наружу въ видѣ сосочка. Около этой поры помѣщается половой аппаратъ, что все вмѣстѣ напоминаетъ чрезвычайно отношенія, изображаемыя Гофмейстеромъ для Viscum album. Клѣтки полового аппарата однако, становятся болѣе или менѣе явственны лишь послѣ того, какъ пыльцевая трубка достигнетъ зародышеваго мѣшка. Къ этому времени синергиды уже оказываются измѣненными.

На просвѣтленныхъ препаратахъ оказалось невозможнымъ прослѣдить путь пыльцевой трубки вплоть до полового аппарата: въ тѣхъ случаяхъ, когда трубка достигаетъ своей цѣли, т. е. когда имѣетъ состояться, или уже произошло оплодотворѣніе, стѣнки пыльцевой трубки представляются разбухшими, какъ-бы ослизняющимися и между клѣтками ткани не различимыми. Лишь въ рѣдкихъ случаяхъ, когда пыльцевая трубка не достигаетъ своей цѣли, т. е. проходитъ мимо зародыше-

ваго мѣшка, стѣнки ея рѣзко контурированы, такъ что позволяютъ слѣдить за путемъ трубки чрезъ всю ткань ядра. Въ такихъ случаяхъ зародышевый мѣшокъ оказался, повидимому, заглохшимъ.

На покрашенныхъ сафраниномъ серіяхъ микротомическихъ разрѣзовъ удалось прослѣдить пыльцевую трубку по всему ея протяженію вплоть до оплодотвореннаго полового аппарата. Оплодотвореніе происходитъ при участіи синергидъ, характернымъ образомъ мѣняющихся при этомъ. Яйцо, одѣвшееся послѣ оплодотворенія целлюлезною оболочкою, продолжительное время остается нераздѣленнымъ: дѣленіе его наступаетъ послѣ образованія многочисленныхъ ядеръ эндоспермы; къ этому времени антиподы исчезаютъ, какъ-бы сливаясь съ тканью ядра.

Трудности выясненія нѣкоторыхъ деталей развитія, главнымъ образомъ оплодотворенія, у орѣшника приводятъ докладчика къ увѣренности, что при новомъ изслѣдованіи развитія зародыша у казуарины, лишь при помощи болѣе точныхъ и совершенныхъ пріемовъ удастся съ увѣренностью установить моментъ оплодотворенія, что Трейбомъ пока не сдѣлано. По убѣжденію докладчика, моментъ оплодотворенія у казуарины наступаетъ ранѣе, чѣмъ полагаетъ это Трейбъ, и едва-ли и эта фаза развитія не протекаетъ тамъ сходнымъ образомъ съ орѣшникомъ, съ которымъ, какъ выяснено, казуарина имѣетъ такъ много общаго въ остальномъ. Соображенія свои по этому поводу докладчикъ надѣется вскорѣ привести въ печати и подкрѣпить рисунками.

L. Nawachine. Nouvelles données sur l'embryologie du noyer (Corylus avellana).

La fécondation s'opère dans le noyer de la même manière que dans le bouleau et l'aune: le tube pollinique entre dans le nucelle par la chalaze. Cependant sous plusieurs autres rapports le noyer ressemble plus aux Casuarina. Dans l'ovule du noyer on trouve un tissu sporogène véritable, composé de plusieures cellules-mères des sacs embryonnaires, qui s'allongent et se divisent en plusieures cloisons superposées d'un aspect luisant. Le nombre de sacs qui se développent devient souvent considérable.

On en compte parfois jusqu'à une vingtaine. Ce n'est qu'un sac embryonaire qui est destiné à être fécondé, tandis que tous les autres, quoique bien développés, rèstent stériles. Quelques cellules dn tissu sporogène, sans se diviser, deviennent fusiformes et se transforment parfois en trachéides. La plupart des sacs embryonnaires, qni se développent bien, possedent à leur base trois cellules, munies de parois cellulosiques. Dans la grande mojorité des cas ces trois cellules sont visibles même après traitement par l'eau de Javelle; dans d'autres cas on n'en voit que deux ou bien une seulement: ce qui est l'eppet de l'action dissolvante de l'eau de Javelle sur les plus jeunes parois internes des cellules. Les préparations coloriées montrent toujours ce groupe formé de trois cellules, qui ne sont autres que les antipodes. A la suite d'une forte croissance de la partie basale du sac la position des antipodes se présente très variable. On les rencontre souvent insérées même à peu près au sommet du sac adulte; parfois elles descendent plus ou moin bas. Outre les antipodes, les sacs bien développés renferment dans leur couche protoplasmiqne cinq noyaux, dont deux, se distinguant par leurs grands nucléoles, représentent les noyaux polaires; les trois autres appartiennent à l'appareil sexuel encore non differencié. Dès que le tube pollinique s'applique contre la surface du sac embryonnaire, mais pas plus tôt, l'oosphère signale sa présence et s'entoure d'une membrane de cellulose. En même temps paraissent les cellules, voisines (synergides), dont une generalement prend un aspect réfringent. Dans les cas où la fécondation a eu lieu, la soudure entre le sommet du tube pollinique et la membrane du sac se fait toujours à l'endroit, où est inseré l'une des synergides.

---

9. Н. И. Кузнецовъ сдѣлалъ сообщеніе: «Растительность въ верховьяхъ Оки въ ея настоящемъ и прошломъ».

Сообщеніе это вызвало весьма оживленныя и продолжительныя пренія, въ которыхъ приняли участіе: А. Н. Бекетовъ, В. Н. Аггеенко, А. А. Антоновъ, М. И. Меліоранскій, Г. И. Танфильевъ и В. А. Траншель.

Печатано по распоряженію Имп. Спб. Общ. Естествоиспытателей.

Типографія М. Меркушева, Невскій пр., 8.

ПРОТОКОЛЫ ЗАСѢДАНІЙ
ИМПЕРАТОРСКАГО
С.-Петербургскаго Общества Естествоиспытателей.

Подъ редакціей Н. И. Андрусова и М. Э. Мендельсона.

Comptes rendus des séances de la Société Impériale des Naturalistes de St.-Pétersbourg.

Sous la direction de N. Androussoff et M. Mendelssohn.

№ 6. Октябрь. 1895.

Содержаніе: Протоколъ Общаго Собранія 23 го апрѣля 1895 г.—Протоколъ засѣданія Отдѣленія Зоологіи и Физіологіи 22-го апрѣля. Н. А. Обнорскій Къ анатоміи и систематикѣ олигохетъ Бѣлаго моря. — Протоколъ засѣданія отдѣленія Геологіи и Минералогіи. 15-го апрѣля 1895 года В. П. Семеновъ О фаунѣ головоногихъ изъ юрскихъ отложеній Мангышлака и Усть-Урта. Н. И. Андрусовъ. Къ вопросу о происхожденіи нефти.—Приложеніе къ протоколу: Н. Д. Глинка. Новое мѣсторожденіе пироморфита.

ПРОТОКОЛЪ
Общаго Собранія.
23 Апрѣля 1895 г.

1) Засѣданіе открыто въ $1^1/_2$ часа по-полудни президентомъ Общества А. Н Бекетовымъ.—Прочтенъ и утвержденъ протоколъ предъидущаго Общаго Собранія 5 марта.

2) Секретарь Общества прочелъ одобренный Совѣтомъ Общества проектъ правилъ о присужденіи единовременной преміи учрежденной Обществомъ въ память бракосочетанія почетнаго президента Общества Е. И. В. Великаго Князя Александра Михаиловича. Правила эти утверждены Общимъ Собраніемъ.

1. Премія состоитъ изъ 300 руб., присуждаемыхъ единовременно и нераздѣльно.

2. Каждое отдѣленіе избираетъ двухъ лицъ, каковые вмѣстѣ съ Предсѣдателемъ и Секретаремъ Общества составляютъ Коммиссію по присужденіи преміи.

3. Коммиссія публикуетъ въ газетахъ о срокѣ и порядкѣ представленія сочиненій.

4. Сочиненія представляются по всѣмъ тѣмъ наукамъ, коимъ посвящены Отдѣленія Общества, т. е. Ботаникѣ, Зоологіи, Физіологіи, Геологіи,

Минералогіи и Палеонтологіи, но обязательно условіе, чтобы сочиненіе было напечатано въ 1894 г. въ Россіи.

5. Сочиненія, уже удостоенныя какой либо другой денежной преміи, на соисканіе этой преміи представлены быть не могутъ.

6. Члены означенной Коммиссіи имѣютъ право каждый съ согласія автора представить то или другое сочиненіе на премію.

7. Коммиссія поручаетъ разсмотрѣніе сочиненія лицамъ изъ своей среды или имѣетъ право обратиться къ мнѣнію другихъ спеціалистовъ.

8. По выслушаніи отзыва, Коммиссія рѣшаетъ вопросъ простымъ большинствомъ, и таковое рѣшеніе считается окончательнымъ, если присутствовало $^2/_3$ членовъ Коммиссіи. При равенствѣ голосовъ, поданныхъ за два или большее число сочиненій, окончательное рѣшеніе принадлежитъ Совѣту Общества, на утвержденіе коего поступаетъ рѣшеніе Коммиссіи во всякомъ случаѣ.

9. Рѣшеніе Совѣта объявляется въ годичномъ засѣданіи 1895 года, а рѣшеніе Коммиссіи должно быть постановлено не позже 1 декабря 1895 г.

10. Въ случаѣ, если ни одно изъ представленныхъ сочиненій преміи удостоено не будетъ, Коммиссія имѣетъ право войти съ представленіемъ въ Совѣтъ Общества объ измѣненіи порядка выбора сочиненія для присужденія преміи, отложивъ и самое присужденіе на одинъ годъ.

Примѣчаніе. Сочиненія членовъ Коммиссіи не могутъ быть премированы.

3) Въ коммиссію по присужденію этой преміи избраны, согласно представленіемъ Отдѣленій, слѣдующія лица: Б. К. Полѣновъ, И. П. Бородинъ, М. С. Воронинъ, Н. Е. Введенскій, Н. А. Холодковскій.

4) Въ коммиссію по пересмотру и приготовленію къ печати 4-го изданія «Программъ и Наставленій для экскурсій» избраны, согласно представленіемъ Отдѣленій: Ф. Ю. Левинсонъ-Лессингъ, Б. К. Полѣновъ, А. М. Никольскій, А. Е. Петровъ, В. И. Филиньевъ, И. Д. Кузнецовъ, Г. Г. Якобсонъ, Н. М. Книповичъ, Х. Я. Гоби, В. Н. Аггеенко.

5) Доложены поступившія въ Совѣтъ Общества бумаги: отъ Общества любителей естествознанія, антропологіи и этнографіи отъ 14 Марта № 802— о присужденіи въ октябрѣ текущаго года двухъ премій по антропологіи и этнографія имени Е. И. В. Великаго Князя Сергія Александровича; отъ Новороссійскаго Общества Естествоиспытателей отъ 10 Марта № 295— благодарность за поздравительную телеграмму въ день 25-лѣтія Общества 25 февраля; отъ Саратовскаго городскаго головы отъ 14 апрѣля № 2873— благодарность за доставку въ Городскую Публичную Библіотеку «Трудовъ»; отъ Общества вспоможенія бывшихъ воспитанниковъ Спб. Учительскаго Института, при отношеніи 15 марта № 166, благодарность за доставку, по цѣнѣ 50 коп. за экземпляръ, 25 экземпляровъ «Программъ и Наставленія для экскурсій».

6) Доложены и утверждены Общимъ Собраніемъ представленія Отдѣленій объ эскурсіяхъ и о выдачахъ гг. экскурсантамъ денежныхъ пособій на расходы по экскурсіямъ. Зоологическое Отдѣленіе командируетъ на лѣто 1895 г.: М. Н. Римскаго - Корсакова (250 р.), Г. А. Шнейдера (150 р.) и студентовъ В. Ю. Шмидта, Г. Ѳ. Арнольда и Б. І. Бирукова (каждому по 100 р.) на Соловецкую біологическую станцію: члена-сотрудника Общества

Г. Г. Ѳедорова—въ Тобольскую губернію, въ Сѣверную часть бассейна р. Оби; ходатайствуетъ о разрѣшеніи д-ру Зубаеву изъ Казани работать на Соловецкой станціи. Отдѣленіе Ботаники командируетъ: А. А. Антонова—въ юго-вост. часть Новгородской губ. съ выдачею ему 300 р.; Н. И. Пуринга—въ Псковскую губ. съ выдачею ему 150 р.; И. Ф. Хоятовскаго для изученія флоры Арарата съ выдачею ему 50 р. Студентовъ А. А. Нимвицкаго, А. Л. Петрова, И. П. Толмачева, В. Н. Верещагина въ разныя мѣстности для собиранія растеній; А. И. Колмовскаго въ Кирилловскій уѣздъ Новгородской губ.—Отдѣленіе Минералогіи и Геологіи командируетъ д. члена, проф. Варшавскаго Университета В. П. Амалицкаго въ разныя мѣстности Россіи для изученія прѣсноводныхъ образованій палеозойской группы съ выдачею ему 400 руб., д. члена Н. И. Каракаша—для изученія мѣловыхъ и юрскихъ образованій сѣв. склона главнаго Кавказскаго хребта съ выдачею ему 200 р. (изъ суммы на экскурсіи 1896 года); д. члена К. К. фонъ-Фохта—въ Крымъ для геологическихъ изслѣдованій въ Таврическихъ горахъ; студентовъ В. П. Семенова, В. В. Ламанскаго и И. П. Толмачева на Алтай и Уралъ для собиранія коллекцій ископаемыхъ.—Кромѣ того, Отдѣленіе Минералогіи и Геологіи командируетъ на Апшеронскій полуостровъ Н. И. Андрусова для геологическихъ изслѣдованій, подробно изложенныхъ въ особой запискѣ (см. приложеніе къ сему протоколу), имъ представленной и прочтенной въ Общемъ Собраніи съ выдачею ему 300 р. изъ процентовъ съ капитала Арало-Каспійской экспедиціи.—Всѣ эти командировки и денежныя выдачи утверждены Общимъ Собраніемъ.

7) Доложены отзывы Отдѣленій о командированіи въ 1895 г. лицъ на естественно-историческую Степную станцію въ Старобѣльскомъ уѣздѣ Харьковской губерніи на земляхъ Деркульскаго коннаго завода и о тѣхъ наблюденіяхъ и опытахъ, которые желательно было-бы произвести въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ на станціи для изученія разныхъ естественно-историческихъ явленій, совершающихся на заповѣдномъ участкѣ степи. Отдѣленіе Минералогіи и Геологіи заявило, что лицъ желающихъ отправиться на станцію въ текущемъ году среди членовъ Отдѣленія не окааалось и что программу изслѣдованій на станціи по вопросамъ, соприкасающимся съ дѣятельностью Отдѣленія, оно представитъ тогда, когда кто-либо изъ членовъ Отдѣленія выразитъ намѣреніе работать на станціи. Отдѣленіе Ботаники сообщило, что д. членъ Общества Г. И. Танфильевъ отправляется на степную станцію, а для выработки программы изслѣдованій на станціи Отдѣленія избрало коммиссію, въ которую вошли А. Н. Бекетовъ, С. И. Коржинскій, Н. И. Кузнецовъ, Х. Я. Гоби, Г. И. Танфильевъ, В. Н. Аггеенко, В. А. Траншель и которая начнетъ свои занятія осенью текущаго 1895 г.—Отдѣленіе Зоологіи сообщило, что оно избрало коммиссію для обсужденія вопросовъ, касающихся степной станціи изъ слѣдующихъ лицъ: Н. А. Холодковскаго, Г. Г. Якобсона, А. М. Никольскаго и К. К. Сентъ-Илера. Члены этой коммиссіи Н. А. Холодковскій и Г. Г. Якобсонъ на лѣто текущаго 1895 г. предложили слѣдующую программу изслѣдованій на степной станціи: 1) Коллектированіе грызуновъ и степныхъ насѣкомыхъ, 2) Изученіе образа жизни степныхъ Orthoptera, особенно—Acridiidae, 3) изслѣдованіе фауны естественныхъ и искусственныхъ водовмѣстилищъ степи (озеръ и прудовъ). Они рекомендуютъ для разработки 1 и 2 пунктовъ командиро-

вать на станцію студента Лѣснаго Института, г. Спѣсивцева, которому было-бы вполнѣ достаточно для выполненія этихъ работъ пособія въ 300 руб. Членъ-же коммиссіи А. М. Никольскій представилъ

Записку о Зоологическихъ вопросахъ подлежащихъ разработкѣ на степной станціи.

1. Правда-ли, что суслики и тушканчики исключаютъ другъ друга? Если правда, то какія тому причины? Происходитъ ли это вслѣдствіе того, что тѣ и другіе грызуны требуютъ разныхъ физическихъ условій (почвы и растительности), или какое-нибудь изъ этихъ животныхъ вытѣсняетъ другое?

2. Способствуютъ ли кустарныя насажденія среди степи увеличенію хорьковъ и отзывается ли такимъ путемъ разведеніе кустарниковъ на количествѣ сусликовъ?

3. Какихъ животныхъ вообще привлекаютъ кустарныя и древесныя насажденія среди степи, въ какомъ порядкѣ являются разныя животныя и какія измѣненія онѣ вносятъ въ первоначальную фауну?

4. Не находится ли въ зависимости число степныхъ жаворонковъ (Alauda calandra и brachydactyla) отъ количества осадковъ. Не бываютъ ли эти птицы распространены шире въ годы засухъ? Не увеличивается ли ихъ распространеніе изъ года въ годъ (если въ районѣ станціи находится граница ихъ распространенія).

5. Какъ относятся къ распашкѣ степей стрепеты? не оставляютъ ли они распаханныхъ полей? Тоже относительно дрофъ.

6. Въ какой мѣрѣ полезно разведеніе отдѣльныхъ деревьевъ и рощъ среди степи для привлеченія мелкихъ соколовъ, питающихся насѣкомыми (пустельга, кобчикъ и др.)? Имѣетъ ли въ этомъ смыслѣ значеніе постановка столбовъ въ степи, на которые охотно садятся хищники?

7. Не замѣчается ли разселеніе ящерки разноцвѣтной (изъ р. Eremias) къ сѣверу или вообще не увеличивается ли область ея распространенія? Если это въ дѣйствительности существуетъ, то не находится ли это обстоятельство въ связи съ измѣненіями климата въ сторону сухости?

8. Собрать по возможности болѣе подробныя распросныя свѣдѣнія о прежнемъ распространеніи сурковъ въ связи съ вопросомъ о причинѣ ихъ исчезновенія въ степи.

9. Не наблюдается ли разница въ количественномъ преобладаніи какихъ нибудь животныхъ, въ особенности изъ класса насѣкомыхъ, птицъ и млекопитающихъ, въ двухъ смежныхъ участкахъ степи—дѣвственномъ и распаханномъ. Вообще сдѣлать детальное сравненіе фаунъ двухъ участковъ, обращая главнымъ образомъ вниманіе на относительное количество особей каждаго вида.

10. Выяснить значеніе степныхъ водоемовъ (лужъ, прудовъ) въ жизни животныхъ.

11. Добыть степную гадюку и привезти въ Петербургъ для опредѣленія. Не есть ли это Vipera Reinardii Christ?

12. Добыть, по возможности больше, обыкновенныхъ ящерицъ сѣрыхъ и зеленыхъ (Lacerta stirpium и viridis).

8) Доложена нижеслѣдующая смѣта прихода и расхода на 1895 г., которая и утверждена собраніемъ.

Приходъ.

1) Пособіе изъ Государственнаго Казначейства	2,500 р.	— к.
2) Проценты по текущему счету	187 »	— »
3) Проценты съ запаснаго капитала	112 »	— »
4) Отъ продажи „Трудовъ“ Общества	50 »	— »
5) Годичные членскіе взносы (30×6)	180 »	— »
6) Пособіе изъ Министерства Народнаго Просвѣщенія на содержаніе Соловецкой біологической станціи	400 »	— »
7) Заемъ изъ запаснаго капитала для Отдѣленія Минералогіи и Геологіи (экскурсія Н. И. Каракаша)	200 »	— »
8) Остатокъ отъ суммы, ассигнованной на экскурсіи Отдѣленія Ботаники въ 1894 г.	100 »	— »
9) Изъ процентовъ съ капитала Арало-Каспійской экспедиціи на поѣздку Н. И. Андрусову на Апшеронскій полуостровъ	300 »	— »
Всего въ приходѣ ожидается	4,029 р.	— к.

Расходъ.

1) На изданіе періодической части „Трудовъ“	400 р.	— к.
2) На изданіе „Трудовъ“ Отд. Зоологіи — 300 р., Отд. Ботаники — 250 р.; Отд. Минералогіи и Геологіи—300 руб.; всего	850 »	— »
3) На экскурсіи: Отдѣленія Зоологіи — 700 руб.; Отд. Ботаники—500 р.; Отд. Минералогіи и Геологіи — 600 руб.; всего	1,800 »	— »
4) Расходы дѣлопроизводства и экспедиція «Трудовъ»	400 »	— »
5) На расходы по разсылкѣ „Трудовъ“ за границу (Серіями за нѣсколько лѣтъ)	34 »	— »
6) Уплата въ запасный капиталъ займовъ, сдѣланныхъ Отдѣленіемъ Зоологіи—100 р. и Отдѣл. Ботаники—50 р.	150 »	— »
7) На поѣздку г. Андрусова на Апшеронскій полуостровъ	300 »	— »
8) Въ запасный капиталъ: $^1/_3$ годичныхъ членскихъ взносовъ	60 »	— »
Всего въ расходѣ ожидается	3,994 р.	— к.

9) Секретарь общества доложилъ постановленія Совѣта объ уплатѣ д. ч. Общества А. Л. Ященко 34 руб., въ возмѣщеніе расходовъ произведенныхъ имъ по отправкѣ за границу нѣсколькихъ серій „Трудовъ“ Общества за прежніе годы для обмѣна на изданія заграничныхъ Обществъ и о выдачѣ изъ суммъ, вырученныхъ отъ продажи «Программъ и Наставленій для экскурсій» служителю Геологическаго кабинета Ѳедорову 20 р. за его труды по надзору за храненіемъ и продажею сего изданія Общества.

10) Предложены отъ Отдѣленія Зоологіи: въ дѣйствительные члены: Римскій-Корсаковъ, Михаилъ Николаевичъ, г. Шмидтъ, Петръ

Юліевичъ (Шимкевичъ, Сентъ-Илеръ и Пекарскій); Силантьевъ, Анатолій Алексѣевичъ (гг. Холодковскій, Якобсонъ и Сентъ-Илеръ); Порѣцкій, Сергѣй Александровичъ, учитель естеств. исторіи (Книповичъ, Холодковскій и Сентъ-Илеръ), Чермакъ, Николай Карловичъ, прив.-доц. В. Медицинской Академіи (И. Шавловскій, Ковалевскій и Сентъ-Илеръ).

11) Избраны единогласно въ дѣйствит. члены по Отдѣленію Ботаники: Толмачевъ, Николай Александровичъ, орд. проф. Казанскаго университета; Танѣевъ, Александръ Сергѣевичъ; Коссовичъ, Петръ Самсоновичъ, доцентъ Лѣснаго Института; Комаровъ, Владиміръ Леонтьевичъ, магистрантъ Спб. университета. По Отдѣленію Минералогіи и Геологіи: Доропинъ, Алексѣй Ивановичъ; Кондратьевъ, Анатолій Дмитріевичъ, Плетнеръ, Викторъ Ивановичъ, Лифляндъ, Николай Петровичъ; Богословскій, Николай Андреевичъ, Емельяновъ, Егоръ Егоровичъ.

12) Н. И. Андрусовъ сдѣлалъ сообщеніе: Результаты естественно-историческихъ изслѣдованій на Карабугазскомъ заливѣ, произведенныхъ лѣтомъ 1894 года".

Приложеніе къ протоколу Общаго Собранія 23 Апрѣля 1895 года.

Записка Н. И. АНДРУСОВА о значеніи изученія неогена Апшеронскаго яруса.

Изслѣдованія Апшеронскаго полуострова установили, что здѣсь надъ несодержащими органическихъ остатковъ нефтеносными породами лежитъ большая толща пластовъ, содержащихъ Cardium, Dreissensia и мелкихъ гастероподъ. Верхніе горизонты этой толщи принадлежатъ къ такъ называемымъ аралокаспійскимъ (четвертичнымъ) отложеніямъ, нижніе относятся къ пліоцену. Отъ нижняго горизонта къ самому верхнему, судя по словамъ авторовъ, писавшихъ объ Апшеронѣ, существуютъ полные переходы. Тутъ, слѣдовательно, можно надѣяться найти ряды формъ, ведущихъ отъ пліоценовой фауны моллюсковъ области Каспія къ современной и тѣмъ самымъ хотя бы до нѣкоторой степени, связать фауну Каспія съ фаунами тѣхъ отложеній, которыя извѣстны подъ именемъ понтическихъ. Эти послѣднія, представляя обширное развитіе на югѣ Россіи и вообще около Чернаго моря, строго говоря, неизвѣстны положительно въ области Каспія и такимъ образомъ те-

оретически несомнѣнная преемственность Каспійской фауны изъ понтической, не находитъ себѣ достаточныхъ подтвержденій въ геологическихъ данныхъ.

Собственно говоря на Каспійскомъ побережьи аралокаспійскія отложенія большею частью непосредственно слѣдуютъ за сарматскимъ ярусомъ. Установленные на югѣ Россіи горизонты: мэотическій, понтическій и болѣе верхніе плiоценовые отсутствуютъ. Отложенія, которыя несомнѣнно соотвѣтствовали бы мэотическому ярусу, еще не доказаны вокругъ Каспія. Отложенія, фаунистически тождественныя съ одесскимъ известнякомъ или Камышбурунскими понтическими осадками, также неизвѣстны. Нерѣдко къ понтическому ярусу приравнивается наиболѣе древній горизонтъ апшеронской толщи пластовъ, такъ называемый апшеронскій ярусъ кавказскихъ геологовъ. Однако, эта параллелизація не достаточно доказана ни палеонтологическими, ни стратиграфическими данными. Между тѣмъ ввиду важности, представляемой тщательнымъ изученіемъ апшеронскаго яруса и слѣдующихъ за нимъ горизонтовъ для уразумѣнія генезиса каспійской конхиліофауны и исторіи Каспійскаго бассейна, было бы весьма важно заняться подробнымъ изслѣдованіемъ этихъ горизонтовъ.

Съ этой цѣлью я предполагаю посѣтить нынѣшнимъ лѣтомъ окрестности Баку и мѣста, лежащія отсюда къ западу, на сѣверной окраинѣ Куринской низменности, разсчитывая собрать по возможности большой палеонтологическій матерьялъ, который, быть можетъ, дастъ больше точекъ опоры для разграниченія и параллелизаціи различныхъ горизонтовъ, чѣмъ извѣстные до сихъ поръ данныя. Кромѣ того, можетъ быть удастся найти мѣстности, гдѣ будутъ видны отношенія апшеронскаго яруса къ сарматскому и тѣмъ самымъ получить новыя стратиграфическія данныя для установленія точнаго возраста апшеронскаго яруса.

Поэтому честь имѣю покорнѣйше просить Отдѣленіе Геологіи и Минералогіи, для облегченія мнѣ выполненія постановленной задачи, командировать меня на Кавказъ и оказать мнѣ при этомъ матерьяльную поддержку.

ПРОТОКОЛЪ

отдѣленія Зоологіи и Физіологіи.

Засѣданія 22-го Апрѣля.

Предсѣдательствовалъ проф. Н. Е. Введенскій.

1. Прочитанъ и утвержденъ протоколъ предыдущаго засѣданія.

2. Н. Е. Введенскій напомнилъ собранію о кончинѣ проф. Людвига (въ Лейпцигѣ) посвятилъ нѣсколько словъ воспоминаніямъ о личности скончавшагося ученаго и его дѣятельности и предложилъ почтить память его вставаніемъ.

3. Доложено увѣдомленіе Мин. Нар. Просв. объ ассигнованіи 400 р. на содержаніе лаборанта Соловецкой біологической станціи на 1895 г., изъ которыхъ 150 р., взятые заимообразно въ прошломъ году, должны быть возвращены въ экскурсіонныя суммы.

4. Обсуждали вопросъ объ экскурсіяхъ.

В. М. Шимкевичъ ходатайствуетъ о командированіи Н. М. Римскаго-Корсакова на Соловецкую станцію въ качествѣ лаборанта съ субсидіей въ 200 р., окончившаго курсъ П. Ю. Шмидта и студ. Арнольда и Бирукова съ субсидіей 100 р. каждому; 50 р. предполагается ассигновать на пополненіе инвентаря станціи.

Дѣйств. чл. Общества Г. А. Шнейдеръ ходатайствуетъ о командированіи на Соловецкую станцію съ субсидіей въ 150 р.

Дѣйств. чл. А. А. Бялыницкій-Бируля ходатайствуетъ о командировкѣ на Бѣлое море и чл. сотр. Г. Г. Ѳедорова въ Тобольскую губ. въ сѣв. часть бассейна р. Оби—на свои средства.

Г. Забусовъ изъ Казани проситъ о разрѣшеніи посѣтить Соловецкую станцію и увѣдомить его о времени отъѣзда экскурсантовъ.

Постановлено просить Совѣтъ Общества о командированіи означенныхъ лицъ и о разрѣшеніи ассигновать средства на экскурсіи и взять заимообразно изъ суммъ будущаго года 50 р., недостающіе сверхъ 650 р.

5. Доложены мнѣнія по поводу станціи для изслѣдованія степей Н. А. Холодковскаго, А. М. Никольскаго и Г. Г. Якобсона, которые намѣчаютъ рядъ вопросовъ по изслѣдованію фаунъ степей. Н. А. Холодковскій рекомендуетъ брошюру г. Силантьева: «Организація систематическихъ наблюденій надъ вредными и полезными животными и пр.» какъ руководство при фаунистическихъ работахъ въ степи и указываетъ на студента Лѣснаго Института г. Спѣсивцева, который уже нынѣшнимъ лѣтомъ могъ бы посѣтить

7. П. А. Земятченскій заявилъ, что ст. физ. мат. ф. разр. ест. н. И. П. Толмачевъ желалъ-бы предпринять поѣздку на Уралъ съ цѣлью собиранія минералогическихъ коллекцій.

Изъ числа вышеуказанныхъ лицъ, гг. В. П. Амалицкій, Н. П. Каракашъ и Н. И. Андрусовъ обратились въ Отдѣленіе съ просьбами сказать матеріальную поддержку ихъ начинаніямъ.

Отдѣленіемъ было постановлено:

1. Ходатайствовать передъ Совѣтомъ Общества о снабженіи командировками вышеуказанныхъ лицъ.

2. Выдать изъ средствъ Отдѣленія: а) В. П. Амалицкому—400 р. и в) Н. И Каракашу—200 р. (заимообразно изъ суммъ будущаго года).

3. Ходатайствовать передъ Совѣтомъ Общества о выдачѣ Н. И. Андрусову—300 р. изъ %, наросшихъ на капиталъ Арало-Каспійской экспедиціи.

4. Постановлено печатать протоколъ настоящаго засѣданія, не дожидаясь утвержденія его въ слѣдующемъ засѣданіи.

5. Сдѣланы слѣдующія сообщенія:

В. П. СЕМЕНОВЪ. О фаунѣ головоногихъ изъ юрскихъ отложеній Мангышлака и Усть Урта.

Съ осени 1894 г. я былъ занятъ разборомъ юрскихъ коллекцій, привезенныхъ съ Мангышлака и Усть-Урта въ 1887 г. Н. И. Андрусовымъ [1]) и отчасти имъ самимъ уже опредѣленныхъ (въ самыхъ общихъ чертахъ), въ чемъ не трудно убѣдиться изъ его предварительнаго отчета, напечатаннаго въ 1889 г. въ Трудахъ Арало Каспійской экспедиціи. Теперь-же Н. И., не имѣя возможности, за недостаткомъ времени, лично обработать подробно свою юрскую коллекцію, любезно предложилъ эту обработку мнѣ. Меня очень заинтересовала Закаспійская юра, такъ какъ по ея фаунѣ имѣются лишь крайне скудныя свѣдѣнія въ работѣ Эйхвальда [2]) и упомянутомъ отчетѣ

---

[1]) Коллекціи эти хранятся въ Геалогическомъ Кабинетѣ Спб. Университета.

[2]) Eichwald. Geogn.-pal. Bemerk. üb. die Halbinsel Mangischlak etc. S-t. Pet. 1871.

Н. И. Результатомъ изученія этихъ коллекцій явится моя статья, которая уже готова къ печати и состоитъ изъ палеонтологическихъ замѣтокъ, описаній нѣкоторыхъ видовъ, спеціальныхъ указаній на литературу при каждомъ отдѣльномъ видѣ, таблицъ распредѣленія видовъ въ различныхъ горизонтахъ и рисунковъ окаменѣлостей. Въ концѣ статьи будутъ помѣщены выводы изъ этихъ данныхъ.

Теперь-же я позволю себѣ вкратцѣ изложить (въ видѣ предварительной замѣтки) то, что мнѣ удалось добыть изъ знакомства съ фауной головоногихъ.

Начну съ Мангышлака.

I) Лежащая въ основаніи юры Мангышлака яркоцвѣтная свита лейасоваго возраста не доставила до сихъ поръ ничего, кромѣ растительныхъ остатковъ.

II) Покрывающая ее главная угленосная свита доставила изъ нижнихъ горизонтовъ лишь отпечатки растеній, а изъ верхнихъ единственный обломокъ батской Parkinsonia Parkinsoni Sow., найденный Эйхвальдомъ; это показываетъ, что нижняя часть названной свиты относится къ байоскому, а верхняя къ батскому ярусу.

III) Слѣдующая затѣмъ толща песчаниковъ со сланцеватыми глинами доставила слѣдующія формы аммонитидъ: Oppelia subradiata Sow., Kepplerites Gowerianus Sow, Kepplerites Neumayri Uhl., Perisphinctes submutatus Nik., Proplanulites cf. subcuneatus Teiss., Cosmoceras sp., Belemnites sp. изъ группы canaliculati. Нахожденіе Oppelia subradiata Sow. указываетъ, какъ будто на то, что въ нижнихъ слояхъ этой свиты мы имѣемъ дѣло съ верхнимъ батомъ, а остальныя формы указываютъ на несомнѣнный келловейскій возрастъ этой свиты отъ нижнихъ до верхнихъ горизонтовъ келловея включительно. Свита эта наверху переходитъ въ верхне-келловейскій песчанистый мергель съ Gryphaea dilatata Sow.

IV) Далѣе идетъ известковый мергель безъ окаменѣлостей, вѣроятно нижне-оксфордскаго возраста, а затѣмъ сѣрый песчаникъ и песокъ съ окаменѣлостями (пластинчато-жаберныя и плеченогія) верхне - оксфордскаго и нижне-киммериджскаго возраста.

V) Все это покрывается грубымъ нерипеевымъ известнякомъ титонскаго (или верхне-киммериджскаго и портландскаго возраста) со множествомъ пластинчатожаберныхъ, плеченогихъ, брюхоногихъ и пр. Въ этой толщѣ нашелся только одинъ представитель головоногихъ Perisphinctes cf. Tonnerensis Lor., очень дурно сохранившійся и не представляющій полной гарантіи въ вѣрности опредѣленія.

Фауна юрскихъ головоногихъ на Мангышлакѣ, какъ видно, очень бѣдна (всего 10 видовъ). Гораздо интереснѣе фауна головоногихъ Усть-Урта.

I) въ основаніи юры Усть-Урта лежитъ свита песчаниковъ съ отпечатками растеній, представляющая изъ себя по всей вѣроятности байосъ и батъ. Животныхъ остатковъ въ этой толщѣ до сихъ поръ не найдено.

II) На нее налегаетъ песчанистый известнякъ съ весьма богатой фауной аммонитидъ келловейскаго возраста отъ нижнихъ до верхнихъ горизонтовъ келловея включительно. Здѣсь я опредѣлилъ слѣдующіе виды: 1) Harpoceras cf. hecticum Rein., Macrocephalites pila Nik., Macrocephalites Andrussowi n. sp.—всѣ формы нижне-келловейскія. 2) Harpoceras cf. punctatum Stahl., Harpoceras pseudopunctatum Lahus., Stephanoceras coronoides Quenst., Reineckia anceps Rein., Reineckia Stuebeli Steinm , Cosmoceras cf. Jason Rein , Cosmoceras enodatum Nik., Cosmoceras cf. transitionis Nik., Cosmoceras cf. Waldheimii Nik., Perisphinctes cf. Scopinensis Neum., — всѣ формы средне-келловейскія. 3) Quenstedtioceras Lamberti Sow. var. crassicostata Lahus., Cosmoceras Theodorii Opp., чрезвычайно интересный видъ, описанный Оппелемъ изъ келловейскихъ пластовъ Гималая (Нити). Cosmoceras ornatum Schlth., Perisphinctes cf. Bucharicus Nik., Peltoceras retrocostatum n. sp., Peltoceras Ruprechti Opp., весьма интересная форма, описанная Оппелемъ изъ келловейскихъ пластовъ Гималая (Спити) по единственному слѣпку изъ коллекціи Schlagintweit'a, Peltoceras athleta Phill., Peltoceras sp.

Надъ этимъ известнякомъ идетъ сначала палеонтологически нѣмой пластъ песчанистой глины, а затѣмъ опять таки верхне-келловейскій плотный известнякъ со слѣдующей фауной аммо-

нитидъ, почти повторяющей предыдущую: Quenstedtioceras Lamberti Sow. var. tenuicostata Lahus., Quenstedtiocetas Mariae Orb., Cosmoceras cf. Duncani Sow., Cosmoseras Theodorii Opp. Cosmoceras ornatum Schlth., Proplanulites subcuneatus Teiss., Perisphinctes sp., Peltoceras retrocostatum n. sp., Peltoceras Ruprechti Opp., Peltoceras athleta Phill., Peltoceras cf. athletoides Lahus.

III) Выше лежатъ губковые мергели и плотный известнякъ верхне-юрскаго возраста (оксфордъ, киммериджъ, титонъ). Въ этихъ горизонтахъ не найдено никакихъ головоногихъ.

Самое интересное изо всего изложеннаго — это находка 2 гималайскихъ формъ на Усть-Уртѣ: Cosmoceras Theodorii Opp. и Peltoceras Ruprechti Opp., служащая большимъ доводомъ въ пользу извѣстной теоріи Неймайра о соединеніи русскаго и индѣйскаго юрскихъ морей черезъ Закаспійскій край.

Подробности изложены въ моей статьѣ, которая вскорѣ появится въ печати.

Въ бесѣдѣ по поводу этого сообщенія приняли участіе А. П. Карпинскій, Н. И. Андрусовъ, А. А. Иностранцевъ и Н. И. Каракашъ.

Н. АНДРУСОВЪ. Къ вопросу о происхожденіи нефти.

Сдѣлавши обзоръ нѣкоторыхъ новѣйшихъ работъ по вопросу о происхожденіи нефти, докладчикъ остановился на одномъ случаѣ, осуществляющемъ, по его мнѣнію, хотя и въ нѣсколько иномъ видѣ, тѣ гипотетическія условія, которыя Оксеніусъ требуетъ для скопленія значительныхъ массъ органическаго нефть образующаго матеріала. Этотъ ученый представляетъ себѣ дѣло слѣдующимъ образомъ: баръ (коса) отдѣляетъ отъ моря бухту (заливъ), превращая его въ соленое озеро. Въ этомъ озерѣ подъ вліяніемъ испаренія происходитъ концентрація воды, выпаденіе гипса и поваренной соли. Какое нибудь явленіе ведетъ къ прорыву бара: маточные разсолы озера вторгаются въ море и умерщвляютъ сразу огромныя массы животныхъ, остатки которыхъ смѣшиваются съ осадками,

La partie antérieure des conduits efferents est gonflée en forme de sac ovale et occupe tout le 11-me segment du corps.

Les vésicules séminales—dans le 9 et 10 segments.

Les ovaires-dans le 12-me segment.

Les receptacles seminaux sont tubiformes, très légèrement gonflés au bout Ils sont courbés en forme de faucille et occupent tout le 5-me segment du corps.

Les organes segmentaires ont un petit *anteseptale* et un grand *posteeptale*. Ce dernier est formé de deux lobes dont le premier est beaucoup plus grand que le second. Le conduit excréteur se trouve au bout postérieur de l'organe.

Les corpuscules de la cavité du corps sont en forme de fuseau et contiennent de gros noyaux avec des nucléoles distincts.

Les sètes par 8—10 dans chaque faisceau.

Le corps a environ 11 m. m. de long et 0,5 m. m. de large.

La couleur du corps—rose.

———

Quant aux autres espèces, on en trouvera la description dans le livre de Eisen.

Il serait peut être intéressant de donner quelques détails sur la distribution géographique de toutes ces espèces.

Eisen nous a donné un tableau détaillé de tous les Enchytraeidae du Nord qui nous montre la ressemblence de la faune de la côte du nord de la Sibérie avec celle de la Novaja Zemlia.

Toutes les 4 espèces ici décrites se trouvent exclusivement dans ces contrées, contrairement aux autres Enchytraeidae décrites par Eisen qui se trouvent également en Norvège aussi bien qu'au Groenland.

Neeonch. Vejdovskyi qu'on ne trouve jusqu'ici qu'à la Novaja Zemlia et que M. Obnorsky a dernièrement découvert à Solowetzk est particulièrement intéressant au point de vue de la faune de la mer Blanche.

Cela prouve encore une fois la ressemblence de la dite faune avec celle de la Novaja Zemlia—le fait assez souvent démontré par les autres auteurs (Knipovitch, Gobi et d'autres). On peut expliquer cette ressemblence par les conditions physiques analogues, dues au manque des courants marins tièdes et particulièrement du Gulfstream qui a mè ne

un si grand changement a la faune marine dans certaines parties de la Norvège et du Groenland, disposées sous les mêmes latitudes.

Quant à l'anatomie de ces éspecès, M. Obnorsky s'est borné à donner quelques nouveaux détails sur la structure et la forme dhes muscles du corps.

Il a démontré la présence des noyaux dans les muscles annulaires du corps. Les auteurs qui se sont occupés jusqu'ici de l'anatomie des Oligochètes (Limicolae) n'ont pas réussi à trouver des noyaux dans ces muscles. Hesse va même jusqu'à considérer les «lignes latérales» — «Seitenlinien» des auteurs — comme des expansions plasmatiques des muscles annulaires dans la cavité du corps — expansions contenant des noyaux.

Le fait prouvé par M. Obnorsky nous permet de renoncer à cette supposition peu probable.

M. Obnorsky a également démontré sur des coupes transversales qa curieuse disposition des muscles longitudinaux du corps qu'il a lrouvée chez Arch. tenellus.

Ces muscles forment des groupes réguliers en eventail, tout à fait comme dans la famille Lumbricidae, ce qui permet de considérer cette espece comme intermédiaire entre les Enchytraeidae et Lumbricidae.

N. M. KNIPOVITCH. Sur la faune du lac Kildine.
A. D. GRIGORIEFF. De l'action du courant continue sur le muscle irrité par l'intermediaire de son nerf.

B. SÉMÈNOW. Sur les Céphalopodes jurassiques de la province Transcaspienne.

L'auteur a etudié les fossiles jurassiques collectionés en 1887 dans la province Transcaspienne par Mr. Androussow. La collection est très intéressante, car sur la faune jurassique du Transcaspien nous n'avons que quelques remarques paléontologiques dans le travail de Mr. Eichwald «Geognostisch-p leontologische Bemerckngen über die Halbinsel Manginschlak etc. St Pét. 1871» et dans le rapport de Mr. Androussow en 1889. La collection de Mr. Androussow donne qeaucoup de matériaux nouveaux, et l'auteur en se basant sur cette collection a écrit un article sur la faune jurassique du Trans

caspien, qui va paraître bientôt. La collection comporte entre autres fossiles 10 éspèces de Céphalopodes de Mangichlak et 26 éspèces de Cephalopodes d'Oust-Ourt; L'auteur a constaté dans la collection d' Oust-Ourt, la présence, de 2 espèces nouvelles, qu' il a nommé Macrocephalites Andrussowi et Peltoceras retrocostatum, et de 2 espèces Himalayènnes: Cosmoceras Theodorii Opp. et Peltoceras Ruprechti Opp. Ce dernier fait confirme la théorie de Mr. Neumayr, qui a supposé la jonction de la mer jurassique de Russie avec celle d'Himalaya par le Transcaspien.

N. ANDRUSSOW. Zur Frage über die Bildung des Erdöls.

Der Referent beschreibt einen Fall, wo die Natur jene Bedingungen verwirklicht hat, welche nach Ochsenius zur Ansammlung grosser Massen petroleumbildendes organischen Materials nothwendig sind, freilich in einer viel ungezwungener Weise, als es die Hypothese Ochsenius' fordert. Wie bekannt stellt sich der letzte Autor die dazu nöthige Naturereignisse folgender Weise vor: eine Bucht wird von einem Barre von Meere abgetrennt; durch Verdunstung verwandelt sich diese Bucht in einen Salzsee, Gyps und Salz scheiden sich, der See stellt eine Ansammlung der Mutterlaugen. Durch irgend welchen Fall wird der Barr durchbrochen, die Mutterlaugen ergiessen sich in's benachbarte Meer und tödten Alles Lebendige, was sie treffen, die Unmasse Cadaver wird durch Sedimente bedeckt und so bildet sich das Material für ein Petroleumlager.

Das catastrophische Character solcher Erscheinung, die Nothwendigkeit colossale Massen Mutterlaugen anzunehmen etc. machen es unwahrscheinlich, dass das Phänomen auf die von Ochsenius geforderte Weise vor sich geht. Nichtsdestoweniger kann man erwarten, dass dort wo die Gewässer verschiedener Salinität beständig in Contact kommen, kann eine beträchtliche Ansammlung todter thierischen Substanz geschechen, was eine der wesentlichsten Bedingungen in der Bildungsfrage der Erdöls darstellt.

Einen solchen Fall hat schon Dr. Jaroslaw Jahn betrachtet. Einen anderen, welcher noch besser mit Ochsenius' Hypothese übereinstimmt, beschreibt der Referent.

Durch die Meerenge, welche das Kaspische Meer mit dem salzigen Adschi-darja oder Karabugasbusen verbindet, strömt beständig das caspische Wasser (1,4—1,5%). Dieser Strom mündet sich in eine

stark gesalzene (16—17%) Lösung Adschi-darja's, und was darin schwimmt und s hwebt (Plankton, Algenbruchstüke, Fische), stirbt gleich und theilweise mischt sich mit den Sedimenten, theilweise wird an's Ufer ausgeworfen [1]). Die in den Sedimenten begrabene Organismenreste werden durch die conservirende Eigenschaften gesättigter Salzlösung und durch den Mangel der Aasfresser von der raschen Zersetzung geschützt. Hier also wird der Todt und massenhafte Ansammlung der organischen Substanz auch wie im Ochsenins'Falle durch die Wirkung concentrirter Lösungen verursacht. Der Unterschied besteht aber darin, dass hier nicht die Salzseegewässer sich plötzlich in's Meer ergiessen, sondern umgekehrt strömt hier das Meerwasser beständig und allmählig in einen Salzsee. Die Organismen sterben auch nicht auf einmal, sondern tagtäglich. Die Zeit ist aber der gewaltigste Factor und so können viel grössere Ansammlungen organischer Substanz sich bilden als in Falle Ochsenius'.

K. D. GLINKA. Sur un nouveau gisement de pyromorphite.

L'auteur a trouvé un nouveau gisement de pyromorphite dans la montagne Boukouvka, aux environs de Kieltze (Pologne).

Типографія М. Меркушева, Невскій пр., 8.

Печатано по распоряженію Имп. Спб. Общ. Естествоиспытателей.

---

[1]) Die in dieser Notiz enthaltene Thatsachen sind persönliche Beobachtungen.

образуя такимъ образомъ матеріалъ для будущей нефти. Катастрофическій характеръ явленія, необходимость колоссальныхъ массъ маточныхъ растворовъ и другія обстоятельства даютъ мало вѣроятія, чтобы событія совершились такъ, какъ ихъ себѣ представляетъ Оксеніусъ. Тѣмъ не менѣе возможно ожидать, что тамъ, гдѣ происходитъ внезапное соприкосновеніе водъ различной степени солености, возможно значительное накопленіе мертваго органическаго вещества—условіе существенное въ вопросѣ о нефтеобразованіи. Ярославъ Янъ, критикуя Оксеніуса, тѣмъ не менѣе указываетъ на одинъ случай, гдѣ по его мнѣнію, гипотеза Оксеніуса до извѣстной степени приложима. Это—Черное море. Оставляя разборъ воззрѣній Яна до другого мѣста, докладчикъ полагаетъ, что въ Карабугазскомъ заливѣ гипотетическій случай Оксеніуса приложимъ еще лучше и притомъ въ болѣе простой, естественной, не катастрофической формѣ.

Какъ извѣстно, Карабугазскій заливъ представляетъ огромный (до 5,000 кв. мм.) соленый бассейнъ, соединенный съ Каспіемъ очень узкимъ проливомъ (отъ 50 до 200 с. шириной и 5 верстъ длиною), по которому съ силою стремится постоянное теченіе изъ Каспія въ Карабугазъ. Это теченіе ежечасно приноситъ послѣднему не менѣе 110,000 куб. саженъ воды, соленостью въ 1,4—1,5%. Соленость же воды залива, по наблюденіямъ штурмана Максимовича и докладчика не менѣе 16—17° Бомэ. Теченіе это несетъ Карабугазу массу мелкаго планктона, обрывки водорослей и морскихъ травъ, а также весьма значительное количество рыбъ. Все это попадая въ сильно концентрированную среду Карабугаза, гибнетъ весьма быстро и трупы животныхъ частью тонутъ, частью волнами выкидываются на берегъ, гдѣ становятся пищею птицъ, муравьевъ и даже людей. Остающіеся экземпляры подвергаются естественному вяленію и предохраняются отъ гніенія. Консервирующее дѣйствіе соляныхъ растворовъ, отсутствіе въ Карабугазѣ падалеядныхъ животныхъ, столь быстро разрушающихъ въ морѣ всякіе трупы, и довольно быстрое образованіе осадковъ близь пролива—это все условія, несомнѣнно благопріятствующія погребенію въ осадкахъ Карабугаза значительныхъ

массъ органическаго вещества, изъ котораго впослѣдствіи, при благопріятныхъ усновіяхъ, можетъ возникнуть нефть.

Въ случаѣ Карабугаза, какъ и въ гипотетическомъ случаѣ Оксиніуса, смерть организмовъ причиняется дѣйствіемъ концентрированныхъ разсоловъ. Разница однако состоитъ въ томъ, что здѣсь не воды соленаго озера врываются въ сосѣднее море, а наоборотъ. Кромѣ того, здѣсь происходитъ не единовременный катастрофическій прорывъ водъ, но постоянное втеканіе слабо соленоватой струи въ значительную концентрированную массу. Организмы гибнутъ тоже не заразъ колосальными количествами, но постепенно и постоянно, что въ концѣ концовъ можетъ дать несравненно большія количества органическаго вещества. Будущія изслѣдованія Карабугаза дадутъ возможность узнать, дѣйствительно-ли это органическое вещество отлагается вмѣстѣ съ осадками и въ какомъ видѣ оно въ нихъ заключается.

Въ преніяхъ по поводу этого сообщенія приняли участіе А. А. Иносвранцевъ, А. П. Карпинскій, П. А. Замятченскій и Я. А. Макеровъ.

Приложеніе къ протоколу засѣданія отдѣленія Геологіи и Минералогіи.

К. Д. ГЛИНКА. Новое мѣсторожденіе пироморфита.

Во время экскурсіи со студентами Ново-Александрійскаго института по Привислянскому краю, въ іюлѣ нынѣшняго года была посѣщена, между прочимъ, гора Букувка, находящаяся невдалекѣ отъ г. Кѣльце. Эта гора сложена плотнымъ кварцитовиднымъ песчаникомъ сѣроватаго цвѣта съ очень рѣдкими и сравнительно плохо сохранившимися остатками ископаемыхъ.

Породы эти, считавшіяся раньше, на основаніи изслѣдованій проф. Рёмера,—среднедевонскими, отнесены въ настоящее время горнымъ инженеромъ Михальскимъ къ нижнему отдѣлу

силурійской системы, благодаря находкамъ такихъ брахіоподъ, какъ Orthis caligramma Vern, Orthisina plana Pand и пр. [1]).

Кромѣ кристаллическихъ прослойковъ свинцоваго блеска, который не рѣдко среди указанныхъ породъ, удалось найти нѣсколько небольшихъ кусковъ породы, въ которую вкраплены, въ видѣ отдѣльныхъ мелкихъ недѣлимыхъ, травяно-зеленые кристаллы пироморфита. Нѣкоторые изъ этихъ кристалловъ довольно хорошо образованы, такъ что при помощи лупы легко можно разсмотрѣть ихъ кристаллическую форму, другіе имѣютъ шероховатыя и ступенчатыя плоскости, вслѣдствіе чего и кристаллическая форма ихъ становится неясной. Расположены въ породѣ нѣкоторые кристаллы такимъ образомъ, что можно видѣть оба конца кристалла, ибо лежатъ они на плоскостяхъ призмы.

Кромѣ отдѣльныхъ кристалловъ встрѣчаются и мелкія друзы, внѣдренныя въ трещинахъ породы; наконецъ мѣстами попадаются и корки того же минерала на спайныхъ плоскостяхъ песчаника.

Тѣ поверхности, на которыхъ находятся кристаллы пироморфита, имѣютъ темно-бурую окраску, зависящую отъ окисловъ желѣза, а можетъ быть и марганца, руды котораго токже извѣстны среди песчаниковъ Букувки.

Вмѣстѣ съ кристаллами пироморфита находятся, въ весьма плотномъ сростаніи съ песчаниковой породой, кристаллическіе прослойки барита; жилы этого минерала также были извѣстны и ранѣе въ Дыминскихъ горахъ, часть которыхъ составляетъ Букувка [2]). Кристаллы барита розоватаго цвѣта и имѣютъ листоватую и чешуйчатую форму.

Описанное мѣсторожденіе пироморфита до сихъ поръ не было еще извѣстно; по крайней мѣрѣ, пересмотрѣвъ старыя работы Пуша, Цейшнера, Рёмера, а также болѣе новыя статьи въ Извѣстіяхъ Геологическаго Комитета и въ «Pamiętnik Fisyjo-

---

[1]) Михальскій, А. Предварительный отчетъ о геологическихъ изслѣдваніяхъ, произведенныхъ лѣтомъ 1882 г. въ Кѣлецкой губ.—Изв. Геол. Ком., т. II, № 5, стр. 134.

[2]) Вл. Кондаки. О кварцитахъ окрестностей г. Кѣльцы Царства Польскаго и ихъ рудоносности.—Горн. журн. 1886 г. Апрѣль, стр. 108.

graficzny», я нигдѣ не нашелъ указаній на нахожденіе даннаго минерала среди горныхъ породъ Привислянскаго края.

Resumé des communications faites á la societé impériale des naturalistes de St.-Pétersbourg.

(Séance de la section de zoologie du $\frac{24 \text{ Avrile}}{4 \text{ Mai}}$ 1895, Séance de la section de Géologie du $\frac{15}{27}$ Avrile 1895).

N. A. OBNORSKY. Sur l'anatomie et la systematique des oligochètes de la mer Blanche.

Cette communication contient qnelques détails sur le système et l'anatomie des Oligochètes de la mer Blanche que M. Obnorsky avait amassés pendant son séjour à la station biologique de Solowetzk.

Par rapport au systéme, il partage le point de vue de Eisen qui divise la famille Enchytraeidae en trois sous-genres: Mesenchytraeus, Archienchytraeus et Neoenchytraeus, en se basant principalement sur la forme de leurs ganglions cérébraux.

Les cinq espèces trouvées par N. Obnorsky aux îles de Solowetzk appartiennent à la famille Enchytraeidae.

Tous ces Oligochètes habitent la zone litvrale et se trouvent sots les gros galets parsemés en grande quantité au bord de la mer.

Voici comment ils se distribuent systématiquement:

Subg. Archienchytraens.

1) Arch. nasutus (Eis).

2) Arch. tenellus (Eis).

3) Arch. albimaris n. sp.

Subg. Neoenchytraeus.

4) Neoench. callosus (Eis).

5) Neoench. Vejdovskyi (Eis).

Arch. albimaris.

Le ganglion cérébral est concave et un peu élargi à son bout postérieur. Sa longueur est de 1, 7 : 1 par rapport à sa largeur.

станцію; 300 р. будутъ достаточны, какъ для экскурсіи, такъ и для пріобрѣтенія необходимыхъ посуды и реактивовъ.

Постановлено сообщить Совѣту Общества мнѣнія вышеуказанныхъ лицъ.

5. Предлагаются въ дѣйствительные члены: Михаилъ Николаевичъ Римскій-Корсаковъ, Петръ Юльевичъ Шмидтъ (предлагаютъ В. М. Шимкевичъ, И. О. Пекарскій и К. К. Сентъ-Илеръ). Анатолій Алексѣевичъ Силантьевъ (предлагаютъ Н. А. Холодковскій, Г. Г. Якобсонъ и К. К. Сентъ-Илеръ).

6. Н. Е. Введенскій изложилъ словесно проэктъ адреса И. М. Сѣченову по случаю 35-лѣтія его ученой дѣятельности.

7. Онъ-же ходатайствуетъ о напечатаньи статьи г. Тиберга въ XXV Г. Трудова и г. Григорьева въ XXVI.

Сдѣлали сообщенія:

Н. М. КИПОВИЧЪ: О фаунѣ Кильдинскаго озера.

Н. А. Холодковскій попросилъ нѣкоторыхъ разъясненій.

Н. А. ОБНОРСКІЙ. Къ анатоміи и систематикѣ Олигохетъ Бѣлаго моря

Предлагаемый матерьялъ по систематикѣ литоральныхъ олигохетъ Бѣлаго моря собранъ мною лѣтомъ 1893 г. на Соловецкой біологической станціи.

Позднѣе онъ былъ дополненъ сборомъ занимавшагося тамъ же М. Н. Римскаго-Корсакова.

Всѣ найденныя формы оказались принадлежащими къ семейству Enchytraeidae.

Систематики, занимавшіеся изслѣдованіемъ этого семейства, различали въ немъ 2 рода: Enchytraeus (Henle) и Pachydrilus (Claparède). Впослѣдствіи сюда отнесенъ былъ Вейдовскимъ и третій родъ—Anachaeta. Этого дѣленія нѣкоторые изслѣдователи придерживаются и до сихъ поръ, такъ напр., Гессе недавно описалъ новый видъ, названный имъ Pachydrilus litoreus.

Ейзенъ[1]), опредѣлившій богатую новыми видами коллекцію энхитреидъ, собранную экспедиціей Норденшильда.

[1]) Eisen. On Oligochaeta, collected during the Swedish Expedition. Kongl. Svenska Vet. Acad. Handl. Bd. XV, 1879.

предложилъ измѣнить эту классификацію, сливъ оба рода — Enchytraeus и Pachydrilus — въ одинъ Enchytraeus (Henle). Позднѣе, къ этому взгляду присоединился и Михаэльсенъ [1]). Эйзенъ дѣлитъ родъ Enchytraeus на слѣдующіе 3 подрода:

Subg. I. Mesenchytraeus.

a) Сперматозоиды, циркулирующіе въ полости тѣла, равно какъ и находящіеся въ выводныхъ протокахъ сѣмянниковъ, несвободны, но сгруппированы въ небольшіе шарики, окруженные оболочкой.

b) Головной мозгъ сильно вырѣзанъ спереди и ограниченъ прямой линіей или слабо вогнутъ сзади.

c) Трубки выводныхъ протоковъ сѣмянниковъ чрезвычайно коротки и широки, вообще мало дифференцированы отъ мѣшковидныхъ вздутій передней части этихъ органовъ.

Subg. II. Archienchytraeus.

a) Сперматозоиды свободны.

b) Головной мозгъ всегда глубоко вогнутъ сзади.

c) Трубки выводныхъ протоковъ сѣмянниковъ длинныя и узкія, формой напоминаютъ мотокъ нитокъ.

Subg. III. Neoenchytraeus.

a) Сперматозоиды свободны.

b) Головной мозгъ выгнутъ сзади.

c) Тоже, что у предыд. подрода.

Что касается подраздѣленій на виды, то и здѣсь, при вышеуказанномъ общемъ характерѣ, играетъ значительную роль различная форма головного мозга, равно какъ форма receptaculi seminis и сегментальныхъ органовъ.

На основаніи этихъ признаковъ, Эйзенъ и устанавливаетъ описанные имъ виды.

Изъ найденныхъ мною 5-ти видовъ олигохетъ четыре под-

---

[1]) Michaelsen. Untersuch. Enchytraeus Möbii. Kiel. 1886.

ходятъ къ описаннымъ Эйзеномъ, одинъ оказывается новымъ. Всѣ они могутъ быть расположены въ слѣдующія группы:

Subg. Archienchytraeus.

A) Receptaculum seminis въ видѣ простой трубки, безъ расширенія на концѣ.

a) Receptacula чрезвычайно длинны, серповидно изогнуты и занимаютъ по длинѣ весь 5-й сегментъ.

Число щетинокъ 8—10.

Archienchytraeus albimaris n. spec.

b) Receptacula значительно короче, чѣмъ у предыдущаго вида.

Число щетинокъ 4—5.

Archienchytraeus tenellus Eisen.

B) Receptaculum состоитъ изъ выводного протока съ ясно дифференцированнымъ вздутіемъ на слѣпомъ концѣ.

Archiench. nasutus Eis.

Subg. Neoenchytraeus.

A) Головной мозгъ спереди вогнутъ.

Neoench. Vejdovskyi Eis.

B) Головной мозгъ спереди выгнутъ.

Neoench. callosus Eis.

Archienchytraeus albimaris n. spec.

Головной мозгъ слабо расширяется къ заднему концу. отношеніе длины къ ширинѣ = 1,7 : 1. Вздутая часть ductus efferentis въ видѣ овальныхъ мѣшковъ, занимающихъ весь 11 сегментъ.

Сѣмянники въ 9 и 10 сегм.

Яичники въ 12 сегм.

Сегментальные органы съ слабо развитымъ anteseptale и двулопастнымъ postseptale. Первая лопасть сильно вздута и значительно больше второй. Протокъ на концѣ органа. Полостныя тѣльца округлой или веретенообразной формы, съ крупными ядрами и ядрышками.

Сегментовъ около 50.

Длина тѣла—около 11 mm.

Толщина—около $^1/_2$ mm.

Щетинокъ 8—10 (прямыя) въ каждомъ пучкѣ.

Цвѣтъ тѣла розовый.

Этотъ видъ, по своему образу жизни, представляетъ весьма интересную особенность. Онъ попадается большими колоніями подъ камнями въ супралиторальной зонѣ, заливаемой только въ сильные приливы.

Найденъ въ окрестностяхъ Соловецкаго монастыря, вблизи станціи.

Описанія прочихъ энхитреидъ я не привожу, такъ какъ оно уже было сдѣлано Эйзеномъ. Скажу лишь нѣсколько словъ о мѣстностяхъ, гдѣ они встрѣчаются.

Arch. tenellus и Neoench. Vejdovskyi попадаются на берегу въ окрестностяхъ станціи и на островкахъ Соловецкой бухты («Песья Луда»).

Второй видъ легко отличить отъ перваго, равно какъ и отъ остальныхъ, по сильному развитію у него выводныхъ протоковъ сѣмянниковъ. Они доходятъ у него до 15-го сегмента, являясь въ видѣ сильно извилистыхъ трубокъ.

Arch. nasutus найденъ около Заяцкихъ острововъ, лежащихъ въ 5-ти верст. на юго-зап. отъ Соловецкаго острова.

Этотъ видъ легко отличить отъ прочихъ по его значительнымъ размѣрамъ (около 20 mm.).

Наконецъ, Neoench. callosus попадается на Соловецкомъ островѣ, въ узкой морской губѣ, называемой «Долгою».

Въ заключеніе, не безъинтересно сравнить области географическаго распространенія названныхъ формъ. Эйзенъ, въ концѣ своей работы приводитъ таблицу распространенія сѣверныхъ энхитреидъ, изъ которой явствуетъ сходство морскихъ фаунъ сѣвернаго берега Сибири и Новой Земли.

Всѣ 4 вышеупомянутые вида распространены исключительно въ этихъ областяхъ и не встрѣчаются, подобно прочимъ сѣвернымъ энхитреидамъ, ни въ Норвегіи, ни въ Гренландіи.

Въ фаунистическомъ отношеніи особенно интересенъ Neoench. Vejdovskyi, найденный до сихъ поръ только на Новой Землѣ и встрѣченный мною также около Соловецкихъ островов. Послѣднее обстоятельство еще разъ подтверждаетъ сходство фаунъ Бѣлаго моря и Новой Земли, на которое уже не разъ указывали изслѣдователи Гоби [1]), Книповичъ [2]) и др.

Объясняется оно близостью физико-географическихъ условій, обусловливаемою отсутствіемъ здѣсь теплаго морского теченія—гольфстрема, которое столь сильно измѣняетъ фауну и флору лежащихъ въ тѣхъ же широтахъ областей Норвегіи и Гренландіи.

Что касается анатоміи вышеназванныхъ энхитреидъ, то я ограничусь пока лишь указаніемъ на нѣкоторыя новыя данныя относительно ихъ мускулатуры.

На поперечныхъ разрѣзахъ черезъ тѣло червя мнѣ удавалось ясно наблюдать ядра въ мышцахъ кольцевого слоя. Съ особой отчетливостью они выступаютъ у Archiench. tenellus и Arch. albimaris. Ядра имѣютъ узкую веретенообразную форму и сильно вытянуты въ направленіи длины волоконъ.

Иногда удается наблюдать и ядрышки.

Сколько мнѣ извѣстно, ядеръ въ кольцевой мускулатурѣ олигохетъ (Limicolae) не удавалось явственно наблюдать ни одному изслѣдователю, причемъ нѣкоторые (Vejdovsky [3]) Гессе [4]) категорически заявляютъ объ ихъ отсутствіи.

Такой странный съ гистологической точки зрѣнія фактъ заставилъ даже Гессе видѣть въ такъ-называемыхъ «боковыхъ

---

[1]) Гоби. Къ флорѣ водорослей Бѣлаго моря. Диссерт. Спб.

[2]) Книповичъ. Отчетъ объ экскурсіи на Соловецкую біологическую станцію лѣтомъ 1890 г.

[3]) Vejdovsky. System und Morphologie d. Oligochaeten. Prag. 1884.

[4]) Hesse. Zur Morphologie d. Enchytraeiden. Zeitschr. f. wis. Zoologie. Bd. LVII.

линіяхъ»—плазматическіе ядросодержащіе выступы кольцевыхъ мышцъ въ полость тѣла.

Описанныя мною ядра устраняютъ необходимость прибѣгать къ такому допущенію, тѣмъ болѣе, что другіе авторы, напримѣръ Земперъ, Вейдовскій и Михаэльсенъ принимаютъ «боковыя линіи» за органы чувствъ.

Гистологическій характеръ и расположеніе продольнаго слоя ничѣмъ не отличаются у описываемыхъ видовъ отъ данныхъ, полученныхъ другими изслѣдованіями этого семейства.

Исключеніе составляетъ лишь Arch. tenellus. На поперечныхъ разрѣзахъ мышцы этого слоя являются собранными въ правильные вѣерообразные пучки клѣтокъ одинаковой высоты.

Такой совершенный вѣерообразный типъ продольныхъ мышцъ энхитреидъ еще не былъ, сколько мнѣ извѣстно, описанъ въ литературѣ. Гессе изображаетъ у Parenchyntraeus litteratus расположеніе продольныхъ мышцъ, отдаленно напоминающее вышеописанное.

Нельзя только согласиться съ авторомъ, называющимъ этотъ типъ расположенія мышцъ первичнымъ (ursprünglich).

Скорѣе, онъ представляетъ переходъ къ семействамъ съ болѣе совершенной организаціей, а именно къ Lumbricidae, у которыхъ продольная мускулатура является поразительно сходной съ только что описанной.

Въ заключеніе, скажу нѣсколько словъ о мускулатурѣ кишечника. Она залегаетъ въ стѣнкахъ его, между кровеноснымъ синусомъ и слоемъ хлорогогенныхъ клѣтокъ.

Отдѣльныя продольныя волокна значительно удалены другъ отъ друга. Поперечные размѣры ихъ весьма малы, но при иммерсіонной системѣ можно совершенно ясно наблюдать дифференцировку на внутренній — плазматическій и сократительный наружный слой.

Послѣдній является незамкнутымъ, что позволяетъ отнести эти мышцы къ нематоидному типу Ратцеля [1]).

---

[1]) Ratzel. Histologische Unters. an nied. Thieren. Zeitschr. f. w. Zool Bd. XIX. Heft. 2.

Такой гистологическій характеръ вышеописанныхъ мышечныхъ волоконъ мнѣ удалось наблюдать у Arch. tenellus и Arch. nasutus. У послѣдняго легче—въ виду его крупныхъ размѣровъ.

Въ литературѣ встрѣчается весьма мало указаній на характеръ мускулатуры кишечника.

Такъ, Гессе, позднѣе другихъ изслѣдовавшій энхитреидъ, оставляетъ неописанной эту мускулатуру, ссылаясь на ея малые размѣры.

Н. М. Книповичъ сдѣлалъ нѣкоторыя замѣчанія.

А. Д. ГРИГОРЬЕВЪ: Дѣйствіе постояннаго тока на мышцу; возбуждаемую съ нерва.

Въ концѣ засѣданія былъ прочитанъ и утвержденъ этотъ протоколъ.

ПРОТОКОЛЪ

засѣданія отдѣленія Геологіи и Минералогіи.

15 апрѣля 1895 года.

(145-ое съ основ. Общ.)

1. Прочитанъ и утвержденъ протоколъ послѣдняго засѣданія.

2. Заслушано предложеніе Совѣта Общества, избрать членовъ въ Комиссію по составленію «Программъ и Наставленій». въ виду необходимости выпустить ихъ 4-ое изданіе къ веснѣ 1896 года. Секретарь доложилъ Собранію, что Ф. Ю. Левинсонъ-Лессингъ, принимавшій дѣятельное участье въ составленіи 3-го изданія «Программъ и Наставленій», изъявилъ готовность сотрудничать и въ новомъ изданіи. Другой представитель Отдѣленія въ Коммиссіи по 3-му изданію «Программъ и Наставленій»—Б. К. Полѣновъ—также выразилъ желаніе принять участье и въ 4-мъ изданіи. Постановлено довести объ этомъ до свѣдѣнія Совѣта Общества.

3. Заслушано предложеніе Совѣта Общества, намѣтить главнѣйшіе вопросы, наблюденія и опыты, которые желательно было бы изслѣдовать и произвести на «степной станціи» вновь устроенной въ Старобѣль-

скомъ уѣздѣ Харьковской губерніи. Вмѣстѣ съ тѣмъ Совѣтъ Общества предложилъ Отдѣленію командировать предстоящимъ лѣтомъ кого-либо изъ его членовъ хотя бы для ознакомленія со станціею и условіями, въ которыхъ она находится. Изъ числа присутствовавшихъ въ засѣданіи никто не выразилъ намѣренія посѣтить станцію, такъ-какъ всѣ члены Отдѣленія, намѣревающіеся предпринять поѣздки лѣтомъ текущаго года, уже намѣтили задачи, которыми они хотятъ заняться. Поэтому постановлено было, не вырабатывать въ настоящее время ни какой программы изслѣдованій и сдѣлать это тогда, когда будутъ желающіе посѣтить

4. Заслушаны заявленія лицъ желавшихъ предпринять поѣздки лѣтомъ текущаго года:

1. Д. Ч. О. В. П. Амалицкій въ подробной запискѣ, представленной въ Отдѣленіе изложилъ главнѣйшіе результаты и задачи своихъ работъ по прѣсноводнымъ фаунамъ каменноугольной и пермской системъ В. П. выразилъ намѣреніе сдѣлать поѣздки по всѣмъ палеозойскимъ образованіямъ Россіи съ цѣлью изученія уже извѣстныхъ и открытія прѣсноводныхъ образованій. Все изслѣдованіе, конечно, не можетъ быть закончено въ одинъ годъ. Предстоящимъ лѣтомъ В. П. предполагаетъ сдѣлать слѣдующій маршрутъ: СПб.—Вытегра—Маріинская система—Вага — Двина—Вычегда — Келтма—Екатериненскій каналъ—Кама (Усьва Яйва) —Пермь—Кама—р. Уфа—г. Уфа—Белебей—Самара—Киргизскія степи (Богдо)—Волга—Нижній Новгородъ—Ока—Скопинъ—Тула.

2. Д. Ч. О. Н. И. Каракашъ заявилъ о своемъ намѣреніи продолжать начатое имъ раньше изслѣдованіе мѣловыхъ и юрскихъ образованій сѣвернаго склона Главнаго Кавказскаго Хребта по теченіямъ рр, Баксана, Ардона, Малки и Подкумка.

3. Д. Ч. О. Н. И. Андрусовъ въ подробной запискѣ указалъ на значеніе изученія фауны слоевъ, развитыхъ на Апшеронскомъ полуостровѣ, для разрѣшенія вопросовъ о геологическомъ прошломъ Каспійскаго моря и выразилъ желаніе отправиться въ эту мѣстность лѣтомъ текущаго года.

4. Д. Ч. О. К. К. фонъ-Фохтъ заявилъ о желаніи отправиться въ Крымскія горы для детальной геологической съемки нѣкоторыхъ мѣстностей.

5. Д. Ч. О. В. П. Семеновъ отправляется въ Алтайскій горный округъ для собиранія петрографическихъ и палеонтологическихъ матеріаловъ.

6. Б. К. Полѣновъ заявилъ, что въ ту же мѣстность съ тѣми же цѣлями желаетъ поѣхать студ. физ.-мат. ф. разр. ест. н. В. И. Ламанскій.

ПРОТОКОЛЫ ЗАСѢДАНІЙ
ИМПЕРАТОРСКАГО
С.-Петербургскаго Общества Естествоиспытателей.

Подъ редакціей **Н. И. Андрусова** и **М. Э. Мендельсона.**

Comptes rendus des séances de la Société Impériale des Naturalistes de St.-Pétersbourg.

Sous la direction de **N. Androussoff** et **M. Mendelssohn.**

№ 7. Ноябрь. 1895.

Содержаніе: Протоколъ засѣданія Отдѣленія Ботаники 27 сент. 1895 г.—Сообщенія: И. П. Бородина. Ботаническія экскурсіи въ Валдайскомъ и Вышневолоцкомъ уѣздахъ лѣтомъ 1895 г.—В. Н. Аггеенко. О нектаріяхъ и нектарѣ.—Протоколъ засѣданія Отдѣленія Зоологіи и Физіологіи 28 октября 1895 г.—Сообщ. В. М. Шимкевича. По поводу конъюгаціи клѣтокъ кишечника наземныхъ Jsopoda. — Протоколъ засѣданія Отдѣленія Зоологіи и Физіологіи 25 ноября 1865 г.—Сообщенія Борисова. Отношеніе протеиновыхъ субстанцій къ красящимъ веществамъ.—Гвидо Шнейдеръ. О фагоцитозѣ въ сегментальныхъ органахъ у Oligochaeta.—Ю. К. Вагнеръ. Наблюденія надъ Arthropoda.—Протоколъ засѣданія Отдѣленія Геологіи и Минералогіи 14 октября, 1895 г.—Сообщеніе Б. К. Полѣнова. О поѣздкѣ на Уралъ. – Сообщеніе Н. Андрусова О семействѣ Dreissensidae.

ПРОТОКОЛЪ
засѣданія отдѣленія Ботаники.
27-го сентября 1895 г.

1. Засѣданіе открыто предсѣдателемъ Отдѣленія, А. С. Фаминцынымъ, заявившимъ, что въ будущемъ засѣданія будутъ открываться ровно въ $7^1/_2$ ч., съ тѣмъ, чтобы они не затягивались до слишкомъ поздняго часа и послѣ засѣданія можно было бы еще собираться гдѣ нибудь на общую бесѣду.

2. Затѣмъ предсѣдатель сообщилъ, что за истекшее лѣто умерло нѣсколько выдающихся ботаниковъ. Памяти почтеннаго члена Общества, Л. Пастера, будетъ посвящена рѣчь С. Н. Виноградскаго, который прочтетъ ее въ Общемъ Собраніи Общества.

3. А. Н. Бекетовъ прочелъ некрологи по проф. Baillon въ Парижѣ и по проф. Willkomm въ Вѣнѣ.

4. И. П. Бородинъ прочелъ некрологъ по проф. I. Vesque По предложенію предсѣдателя, память умершихъ была почтена вставаніемъ.

5. Предсѣдатель Отдѣленія, А. С. Фаминцынъ, просилъ лицъ, дѣлающихъ сообщенія, не медлить доставленіемъ рефератовъ секретарю Отдѣленія. Протоколы засѣданій передаются проф. Шимкевичу для изданія, а кромѣ того, проф. Навашинъ сообщаетъ ихъ на нѣмецкомъ языкѣ, въ «Botanischer Centralblat» Поэтому желательно, чтобы рефераты доставлялись въ двухъ экземплярахъ, изъ которыхъ одинъ, если возможно, написанный на нѣмецкомъ языкѣ.

6. А. С. Фаминцынъ, отъ имени С. И. Ростовцева, сообщилъ, что послѣдній приступилъ къ изданію перевода Traité de Botanique Ванъ-Тигема, и что первый выпускъ перевода уже вышелъ.

7. Сдѣланы слѣдующія сообщенія:

И. П. БОРОДИНЪ: Ботаническія экскурсіи въ Валдайскомъ и Вышневолоцкомъ уѣздахъ лѣтомъ 1895 г.

Нынѣшнее лѣто я снова [1]) провелъ въ Бологомъ, но на другомъ берегу озера, близь Медвѣдева, и направилъ свои экскурсіи вдоль Рыбинско-Бологовской жел. дороги (вплоть до озера Кафтино), а также по Николаевской, кромѣ того посѣтилъ нѣсколько озеръ въ окрестностяхъ Бологовскаго и со станціи Зарѣчье, лежащей уже въ Тверской губерніи, трижды вторгался въ предѣлы смежнаго съ Валдайскимъ Вышневолоцкаго уѣзда.

По Рыбинско-Бологовской жел. дорогѣ, за пустошью Федосихино, пріобрѣвшею извѣстность нахожденіемъ здѣсь ясени (повидимому, всего одинъ экземпляръ), мѣстность вскорѣ получаетъ совершенно боровой характеръ, напоминая пейзажъ Березайки, но она холмистѣе и представляетъ нѣсколько торфяныхъ озеръ. Три изъ нихъ, расположенныхъ одно за другимъ (немного не доходя озера Глухое Плотешено, влѣво отъ жел. дороги), не обозначены на 3-хъ-верстной картѣ. Здѣсь изобилуютъ сосна, оленій мохъ, толокнянка, верескъ, богородская трава, а изъ злаковъ Festuca ovina и Calamagrostis (особенно Epigeios), часто встрѣчается массами Sycopodium complanatum, нерѣдокъ и Equisetum hyemale, который вообще въ окрестностяхъ Бологова ростетъ почти исключительно на сухихъ боровыхъ мѣстахъ, а не «на болотахъ

[1]) См. эти Труды, т. XXV, стр. 37 (проток.).

и сырыхъ мѣстахъ», какъ значится въ Московской флорѣ Кауфмана. Нерѣдки также Pulsatilla patens и Polygonatum officinale. На крутомъ лѣсистомъ склонѣ къ одному изъ упомянутыхъ торфяныхъ озеръ много Campanula rotundifolia, растенія въ другихъ окрестныхъ мѣстахъ попадающагося лишь единичными экземплярами. Вдоль полотна желѣзной дороги въ нѣсколькихъ мѣстахъ замѣченъ Astragalus Hypoglottis, а у самаго озера Кафтино — Cnidium venosum (обильно). Отмѣчу также рѣдкую Rhynchospora alba на берегу озера Глухое Плотешено.

Весьма интересны въ ботаническомъ отношеніи склоны къ полотну Николаевской желѣзной дороги за Медвѣдевымъ, по направленію къ Москвѣ. Здѣсь встрѣчается цѣлый рядъ сравнительно рѣдкихъ растеній: Silene nutans, Trifolium montanum, Campanula rapunculoides, Listera ovata, Malaxis monophyllos (эти двѣ орхидеи, впрочемъ, вообще довольно распространены въ окрестностяхъ Пологовскаго озера), Avena pubescens, Deschampsia flexuosa. Здѣсь меня ожидали двѣ интересныя находки. Одна изъ нихъ — Botrychium verdinianum L., ростущій массами на 303-й и 304-й верстахъ отъ С. Петербурга (съ правой стороны), частью совершенно открыто, частью въ кустахъ, покрывающихъ склоны къ полотну. Растеніе это указано для Новгородской губерніи лишь въ спискѣ В. Комарова [1]) для Новгородскаго уѣзда по р. Тигодѣ [2]). Нужно замѣтить, что другіе виды Botrychium B. Lunaria и B. rutaefolium найдены были оба на лугу у самой дачи, гдѣ я жилъ (между Медвѣдевымъ и Высокимъ) — первый во множествѣ, второй — единичными экземплярами. Сверхъ того, посѣтившій меня С. И. Ростовцевъ констатировалъ тамъ-же и Ophioglossum vulgatum. — Другая, совершенно неожиданная находка — Luzula angustifolia Garcke a. albida DC. Растеніе это нѣкогда указывалось для Московской губерніи Максимовичемъ, но Кауфманъ, не найдя его въ гербаріи Максимовича, вычеркнулъ его изъ

[1]) Списокъ этотъ будетъ напечатанъ въ XXVI томѣ „Трудовъ“.

[2]) Нынѣшнимъ лѣтомъ слушатель Лѣснаго Института г. Пятницкій нашелъ его въ окрестностяхъ м. Кемцы (также въ Валдайскомъ уѣздѣ).

списка московскихъ растеній, замѣтивъ при томъ, что оно «принадлежитъ къ числу видовъ, существованіе коихъ даже въ Россіи подлежитъ еще сомнѣнію». Во «флорѣ Средней Россіи» Маевскаго Luzula angustifolia нѣтъ, во флорѣ-же Югозападной Россіи Шмальгаузена приводятся: форма albida DC. для Подольской губерніи (Сущаны, Бессеръ) и rubella Hoppe для Кіева. Такимъ образомъ растеніе это, если и не совершенно новое для русской флоры вобще, то во всякомъ случаѣ поразительное для Новгородской губерніи. Между тѣмъ оно ростетъ въ указанномъ мною мѣстѣ массами, но не бросается въ глаза, такъ какъ, рѣзко отличаясь отъ обѣихъ нашихъ Luzula, по облику весьма походитъ на Briza media, вмѣстѣ съ которою всегда и встрѣчается. Наибольшія массы его находятся на 393-й и 304-й верстахъ, но единичными экземплярами его можно прослѣдить почти до самой ст. Бологое (300-я верста); на 306-й верстѣ я его уже не видалъ. Занимаетъ она, повидимому, исключительно сѣверные или, вѣрнѣе, сѣверовосточные склоны (съ лѣвой, московской стороны дороги я замѣтилъ его только на откосахъ полотна, и то въ небольшомъ количествѣ), но отходитъ довольно далеко отъ полотна по кустамъ. Безъ сомнѣнія, растеніе это занесено, но, вѣроятно, уже давно, и имѣетъ шансы на дальнѣйшее распространеніе, такъ какъ успѣваетъ до покоса образовать зрѣлыя сѣмена.—Нельзя не упомянуть также объ Arabis hirsuta Scop., встрѣченномъ въ большомъ количествѣ на откосѣ полотна Никол. ж. дороги, близь водокачки на берегу Бологовскаго озера, у дер. Медвѣдева, на протяженіи нѣсколькихъ десятковъ сажень. Это одно изъ тѣхъ растеній, нахожденія которыхъ въ Новгородской губерніи, по мнѣнію Гоби, слѣдовало ожидать; однако ни одинъ изъ позднѣйшихъ изслѣдователей о немъ не упоминаетъ. Правда, что близкое сосѣдство съ желѣзною дорогою возбуждаетъ подозрѣніе, не принадлежитъ-ли и она, въ данномъ случаѣ, къ растеніямъ занесеннымъ.—Изъ, несомнѣнно, таковыхъ не могу не отмѣтить Potentilla bifurca L., замѣченную въ старыхъ цвѣтущихъ и плодущихъ экземплярахъ на протяженіи сажени узкою каймою по краю желѣзнодорожнаго полотна въ полуверстѣ (на запасномъ пути) отъ станціи Бологое.

Много новаго доставило подробное изученіе водной растительности Бологовскаго и другихъ сосѣднихъ озеръ. Уже въ прошломъ году мнѣ удалось открыть въ Бологовскомъ озерѣ Isoëtes echinospora [1]), нынѣ же я прослѣдилъ подробнѣе его распространеніе, оказавшееся весьма неравномѣрнымъ. У самаго Бологова, равно какъ во всей узкой западной части озера, а также на большомъ протяженіи вдоль деревни Медвѣдевой, его совершенно нѣтъ; въ наибольшемъ количествѣ я видѣлъ его у такъ называемаго «рожка»—по обѣ стороны узкаго пролива, соединяющаго двѣ широкія части озера, а также подъ Высокимъ, откуда разрозненными экземплярами могъ прослѣдить изоэтъ до деревни Подлипье Въ концѣ лѣта, вслѣдствіе усыханія озера, онъ выходитъ на сушу, долгое время сохраняя свѣжій видъ. Кромѣ Бологовскаго озера, я видѣлъ I. echinospora также въ озерѣ Коломенецъ (верстъ 6 къ западу отъ Бологова), но только въ ближайшей къ дер. Никифорово бухточкѣ въ средней части озера (напротивъ острововъ), далѣе же онъ пропадаетъ. Поиски въ другихъ озерахъ какъ Валдайскаго, такъ и Вышневолоцкаго уѣздовъ привели къ отрицательному результату. Зато въ концѣ августа мнѣ удалось открыть въ Валдайскомъ уѣздѣ Isoëtes lacustris [2]). Онъ ростетъ во множествѣ вдоль всего берега озера Боры (близь дер. Озеревичи, верстахъ въ шести отъ Бологова по направленію къ ст. Березайкѣ). Уже густота роста наглядно отличаетъ его отъ I. echinospora: послѣдній, даже тамъ, гдѣ его много, всегда ростетъ одиночными экземплярами, не бросающимися сразу въ глаза, тогда какъ I. lacustris образуетъ въ водѣ почти непрерывную прибрежную кайму и мнимые крупные экземпляры его сплошь и рядомъ при извлеченіи разлагаются на большое число молодыхъ, тѣсно скученныхъ Къ сѣверу отъ озера Боры, верстахъ въ трехъ, лежитъ (среди бо-

---

[1]) Въ спискѣ Комарова значится, что растеніе это найдено Половцовымъ въ Боровичскомъ уѣздѣ (с. Спасское).

[2]) Оба новгородскихъ изоэта—I. echinospora изъ Бологовскаго озера и I. lacustris изъ оз. Боры культивируются въ настоящее время въ Ботанич. Саду Московскаго Университета, благодаря энергіи М. И. Голенкина, собравшаго ихъ въ названныхъ озерахъ въ большомъ числѣ экземпляровъ.

ровой мѣстности) большое озеро Святое; несмотря на двухкратное его посѣщеніе, я изоэта въ немъ открыть не могъ, но въ небольшомъ (безъимянномъ) сосѣднемъ озерѣ я, при второмъ посѣщеніи, нашелъ въ одномъ мѣстѣ нѣсколько совершенно разрозненныхъ экземпляровъ того-же I. lacustris, производившихъ впечатлѣніе занесенныхъ (?). Замѣчу, что въ Бологовскомъ озерѣ листья изоэта обыкновенно усѣянны темными шариками Rivularia, въ озерѣ Боры — свѣтлозелеными слизистыми бисеринками, оказавшимися Coleochaete pulvinata въ состояніи плодоношенія, а въ озерѣ близь Святаго тотъ-же изоэтъ (28 августа) былъ густо покрытъ свѣтлозеленою тиною какой-то вѣтвистой нитчатки.

Scolochloa festucacea Lk. оказывается широко распространеннымъ не только въ Валдайскомъ уѣздѣ Новгородской, но и въ сосѣднемъ районѣ Тверской губерніи. Кромѣ озеръ, перечисленныхъ въ прошлогоднемъ моемъ сообщеніи, я нашелъ его также въ озерѣ Жабницы и Кафтино (у насыпи Рыбинско-Болог. ж. дороги), а также во всѣхъ 4 посѣщенныхъ мною озерахъ Вышневолоцкаго уѣзда (Имоложье, Островъ, Коломна и Бѣлое). Почти всегда онъ ростетъ въ самой водѣ, часто далеко отъ берега, впереди зарослей Scirpus или Phragmites; только тамъ, гдѣ берегъ очень топкій (Б. Злино) или гдѣ происходитъ къ концу лѣта сильное усыханіе (оз. Кафтино въ указанномъ мѣстѣ), его можно собирать съ берега, не входя въ воду.

Весьма богато Бологовское озеро рдестами. Къ найденнымъ уже ранѣе видамъ я могу присоединить вообще довольно рѣдкій Potamogeton gramineus L. Онъ встрѣченъ въ большомъ количествѣ по обѣ стороны глубоко врѣзающейся въ озеро косы, на которой расположено имѣніе Высокое, а затѣмъ и далѣе къ Подлипью. Часто онъ выходитъ на сушу, развивая на прибрежномъ голомъ пескѣ разрозненныя на видъ, но связанныя подземными плетями розетки, нерѣдко довольно крупныхъ блестящихъ кожистыхъ листьевъ. Въ общей сложности въ Бологовскомъ озерѣ извѣстно теперь 10 видовъ Potamogeton, между которыми количественно преобладаетъ P. perfoliatus. P. gramineus распространенъ и въ Вышнево-

лоцкомъ уѣздѣ: я видѣлъ его (правда, въ безплодномъ состояніи) въ озерахъ Островъ, Коломна и Бѣлое.

Elatine Hydropiper L. (E. Schkuhriana Hayne) широко распространенъ не только въ Бологовскомъ озерѣ, гдѣ я находилъ его подъ конецъ лѣта, въ подводной формѣ, во многихъ разрозненныхъ пунктахъ, но и въ Тверской губ. (озера Островъ, Имоложье и Коломно).

Но самый любопытный и неожиданный фактъ по отношенію къ водной растительности, это—совмѣстное нахожденіе въ Бологовскомъ озерѣ двухъ видовъ Caulinia (Najas)—C. fragilis W. (Najas minor All.) и C. flexilis W. (Najas flexilis Rostk). Первое изъ этихъ растеній извѣстно уже изъ многихъ мѣстностей южной, а отчасти и средней Россіи и недавно найдено въ Московской губерніи. Но второе, представляющее вообще рѣдкую сѣверную форму, въ предѣлахъ Россіи указано было пока только и финляндскими ботаниками для южной Финляндіи и Олонецкой губ.; показаніе Гефта о нахожденіи его въ Курской губ., какъ основанное на грубой ошибкѣ [1]), не заслуживаетъ никакого довѣрія. Одновременное нахожденіе этой сѣверной C. flexilis и южной C. fragilis въ Бологовскомъ озерѣ — явленіе чрезвычайно любопытное; если не ошибаюсь, другого подобнаго пункта нѣтъ на земномъ шарѣ. Количественно преобладаетъ C. fragilis, разсѣянная вдоль берега во многихъ мѣстахъ и нерѣдко въ значительныхъ количествахъ, тогда какъ C. flexilis попадается лишь кое-гдѣ, почти всегда единичными экземплярами, да и тѣ, особенно для непривычнаго глаза, не сразу замѣтны, такъ-какъ по облику очень находятъ на Potamogeton pusillus, вмѣстѣ съ которымъ часто и встрѣчаются. Только въ концѣ августа мнѣ удалось напасть на одно мѣсто въ Бологовскомъ озерѣ (у самой часовни близь дер. Подлипье), гдѣ C. flexilis ростетъ одна (безъ C. fragilis) во множествѣ не въ очень крупныхъ экземплярахъ, которые, однако, находились уже въ состояніи близкомъ къ разложенію.—Весьма вѣроятно нахожденіе C. flexilis и въ Вышневолоцкомъ уѣздѣ Тверской губ., такъ-какъ 17 августа на экскур-

---

[1]) См. Trautvetter, Incrementa fl. ross. № 4987.

сіи по берегамъ живописнаго озера Имоложье мнѣ попалось въ водѣ небольшая, полуразложившаяся, почти черная вѣточка, несомнѣнно принадлежавшая названному растенію. Не думаю, чтобы, я могъ занести ее изъ Бологовскаго озера, хотя дальнѣйшіе поиски остались тщетными. Къ сожалѣнію, я познакомился вообще нѣсколько поздно съ этимъ интереснѣйшимъ растеніемъ.

Изъ прибрежныхъ растеній я отмѣчу Carex Oederi Ehrh., массою ростущій (вмѣстѣ съ C. flava L) по берегамъ Бологовскаго озера по обѣ стороны Высокаго, а также Ranunculus reptans L., распространенный не только здѣсь (см. прошлогоднее сообщеніе), но и въ сосѣднихъ мѣстностяхъ. Я наблюдалъ его при озерѣ Кафтино, Пинтона, Островъ, Имоложье и Коломна. — На берегу озера Бѣлаго (Тверской губ.) найденъ самый рѣдкій изъ плауповъ—Lycopodium inundatum L. — новость для флоры Средней Россіи. Онъ ростетъ здѣсь густою узкою каймою на прибрежномъ пескѣ на протяженіи нѣсколькихъ сажень вь сопровожденіи только Drosera rotundifolia.

Извѣстно, какой шумъ произвело въ свое время (1871 г.) показаніе Баталина о существованіи у Juncus bufonius однихъ только замкнутыхъ (клейстогамныхъ) цвѣтовъ. Оно вызвало тотчасъ-же возраженія со стороны Ашерсона, Бухенау и Ирмиша, которые всѣ утверждали, что, въ Германіи по крайней мѣрѣ, это растеніе часто развиваетъ въ ранніе утренніе часы открытые (хазмогамные) цвѣты. Во-второй половинѣ нынѣшняго лѣта мнѣ удалось нѣсколько разъ встрѣчать J. bufonius до полудня съ звѣздообразно раскрытыми цвѣтами, какъ на берегу Бологовскаго озера, такъ и въ другихъ мѣстахъ. Нерѣдко открытые цвѣты находились въ большомъ числѣ на одномъ и томъ-же экземплярѣ. При анализѣ ихъ вполнѣ подтвердилось показаніе Ирмиша о непостоянствѣ числа тычинокъ въ этихъ цвѣтахъ. Чаще всего ихъ 6, но нерѣдко лишь 5, 4 и даже 3, какъ въ клейстогамныхъ цвѣткахъ

Въ заключеніе моего сообщенія не могу не выразить пожеланія, чтобы на берегу Бологовскаго озера возникли въ близкомъ будущемъ научная станція для изслѣдованія прѣс-

окраскѣ въ продолженіи 5—15 минутъ и даже болѣе для тѣхъ случаевъ, гдѣ мы должны были убѣдиться, что отсутствіе окраски не зависитъ отъ недостаточности времени.

Для альбумина пришлось сдѣлать исключеніе и изслѣдовать его на окраску, предварительно вызвавъ свертываніе его посредствомъ спирта или жара, такъ какъ и послѣ прогрѣванія его въ желѣзномъ шкафу при 120—130 и даже при 140° С., онъ растворялся и смывался. Всѣ другія вещества являлись уже въ видѣ осадковъ, какъ результатъ методики добыванія, и всѣ они насколько возможно промыты дестиллированной водой. Кромѣ свѣжихъ осадковъ—свертковъ протеиновыхъ веществъ, мы употребляли также эти вещества и послѣ предварительнаго на нихъ дѣйствія 45—50° алкоголя въ продолженіи одной недѣли и до 1-го мѣсяца.

Послѣдніе препараты подвергались той-же обработкѣ какъ и свѣжіе. Спустя 5—15 минутъ краски смывались водой, а окрашенные препараты подвергались дѣйствію воды еще въ продолженіи нѣкотораго времени, пока препаратъ не отдавалъ въ воду болѣе окраски. Растворы красокъ нами употреблялись преимущественно водныя, за исключеніемъ нѣкоторыхъ, гдѣ было прибавлено алькоголя для лучшей растворимости краски (фуксинъ) или гдѣ этого требовалъ составъ самой смѣси красокъ, какъ Эрлиха. Число красокъ или ихъ смѣсей, употребленныхъ нами, было 16. Для того, чтобы быть болѣе индифферентнымъ, мы употребляли краски вначалѣ безъ всякой системы, употребили всѣ, которыя имѣлись подъ руками.

На основаніи-же полученныхъ результатовъ, мы будемъ излагать ихъ отношеніе къ протеиновымъ веществамъ въ опредѣленномъ порядкѣ. Красящія вещества, которыми мы пользовались, были слѣдующія:

Съ кислотнымъ характеромъ: Orange g., s. Gelb, s. Fuchsin, Eosin;

съ основнымъ: Methylen-blau, Methylen-grün, Methylen-violett, violett Hoffmann's, Malachit-grün, Fuchsin, diamant, Vesuvin, Chrisoidin, Saffranin;

смѣси красокъ: смѣсь Эрлиха и пикрокарминъ и, наконецъ, гематоксилинъ (Эрлиха).

Изъ протеиновыхъ веществъ мы пользовались для нашего изслѣдованія слѣдующими: нуклеогистонъ Лиліенфельда, добытый изъ яичекъ собаки, муцинъ изъ слюнныхъ железъ собаки. альбуминъ изъ куринаго бѣлка, міозинъ, фибринъ, казеинъ, кали-альбуминатъ и синтонинъ (изъ мышцъ).

Такъ какъ принципъ окраски состоитъ, повидимому, въ образованіи солеподобныхъ веществъ между краской и окрашиваемымъ объектомъ, т. е. не только краска, но и окрашиваемый объектъ можетъ быть или съ характеромъ основанія, или съ характеромъ кислоты, то мы и начнемъ наше изученіе окраски протеиновыхъ веществъ той смѣсью красокъ, гдѣ имѣются уже краски съ различнымъ характеромъ и гдѣ, слѣдовательно, даннымъ веществамъ предоставленъ свободный выборъ. Начнемъ съ окраски этихъ веществъ смѣсью Эрлиха, гдѣ Methyl-grün является краской основного характера, а s. Fuchsin и Orange G. кислаго.

Окрашивая взятыя вещества данной краской, мы получаемъ: нуклеальбуминъ и муцинъ красятся въ синій съ зеленоватымъ оттѣнкомъ, альбуминъ въ синій, калиальбуминатъ въ синій, мѣстами съ фіолетовымъ оттѣнкомъ, міозинъ и фибринъ въ оранжевый, мѣстами въ красный; синтонинъ и казеинъ въ малиновый.

Изъ этой окраски мы видимъ, что одни вещества, какъ нуклеоальбуминъ, муцинъ, альбуминъ и калиальбуминатъ, красятся красками основного характера, другія, какъ міозинъ, фибринъ, казеинъ и синтонинъ, красками кислаго характера. На основаніи этой окраски, мы можемъ думать, повидимому, что сами-то окрашиваемые объекты обладаютъ, конечно, противуположными свойствами, т. е. нуклеоальбуминъ, муцинъ, альбуминъ и кали-альбуминатъ являются бѣлками съ кислотнымъ характеромъ; а міозинъ, фибринъ, казеинъ и синтонинъ бѣлками основнаго характера. Интереснымъ здѣсь является, что такъ называемый щелочный бѣлокъ кали-альбуминатъ является съ характеромъ кислоты, а синтонинъ—acidablumin—съ характеромъ основанія. Окрашивая всѣ взятыя нами вещества пикрокарминомъ, мы получаемъ, что 1-я группа протеиновыхъ ве-

ществъ съ кислотнымъ характеромъ окрасилась въ легко-розовый цвѣтъ, 2-я группа съ основнымъ характеромъ въ желтый цвѣтъ пикриновой кислоты. Если-же препараты взяты были изъ спирта, то 1-я группа осталась совершенно безцвѣтной. Кромѣ того, нужно замѣтить, что кали-альбуминатъ и казеинъ легко растворялись въ краскѣ, а потому изслѣдованіе на окраску становилось невозможнымъ.

Для дальнѣйшаго анализа возьмемъ для окраски нашихъ веществъ Orange (g) и S. Gelb., обѣ краски съ характеромъ кислоты. Оказывается, что протеиновыя вещества I-ой группы, съ кислотнымъ характеромъ совершенно не воспринимаютъ этихъ красокъ, тогда вещества II-ой группы окрашиваются насыщеннымъ цвѣтомъ. При этомъ нужно замѣтить, что казеинъ легко растворялся съ этихъ красокъ, а синтонинъ и кали-альбуминатъ слабо восприняли окраску.

Такимъ образомъ, взятыя до сихъ поръ нами краски, повидимому, ясно говорятъ, какъ за указанный Виттомъ принципъ окраски, такъ и за тотъ характеръ бѣлковъ, который обнаружился при окраскѣ ихъ смѣсью Эрлиха.

Возьмемъ теперь для окраски нашихъ веществъ двѣ краски съ кислотнымъ характеромъ: эозинъ и фуксинъ, Окрашивая наши препараты этими красками, мы видимъ, что всѣ протеиновыя вещества воспринимаютъ эти краски, несмотря на видѣнную нами выше разницу свойствъ этихъ веществъ, т. е. воспринимаютъ эти краски и вещества съ кислотнымъ характеромъ.

Конечно, сейчасъ является вопросъ, что за причина этого явленія. Къ разбору этого явленія я приступлю нѣсколько позже, теперь-же разсмотримъ, какъ относятся наши протеиновыя вещества къ краскамъ съ основнымъ характеромъ. Окрашивая препараты основными красками, мы видимъ, что всѣ протеиновыя вещества и всѣми основными красками красятся хорошо. Оказывается, слѣдовательно, что основныя краски способны воспринять и тѣ бѣлковыя вещества, которыя изъ смѣси красокъ отдавали всегда предпочтеніе кислымъ краскамъ. При этомъ нужно отмѣтитъ слѣдующій фактъ: если взяты были для окраски бѣлковыя тѣла изъ спирта, то при окраскѣ ихъ метиловой зеленью или метиловой синью, они красились не

въ цвѣта красокъ, а совершенно обратно — зеленая красила въ синій цвѣтъ, а синяя — въ зеленый или голубой съ большимъ оттѣнкомъ въ зеленый. Если-же окрашивать свѣжіе препараты метиловой синью, то тутъ выступаетъ рѣзкая разница въ окраскѣ, смотря по характеру вещества: нуклеоальбуминъ красится въ синій цвѣтъ, муцинъ въ синій, альбуминъ въ голубой, міозинъ и фибринъ-же въ зеленый.

Теперь, конечно, является вопросъ, чѣмъ-же объяснить то, что бѣлки, у которыхъ мы видѣли вначалѣ какъ-бы кислотный характеръ, способны красится эозиномъ и кислымъ фуксиномъ, а не красятся Orange G, s. Gelb пикриновой кислотой, тогда какъ бѣлки, у которыхъ можно было предполагать основной характеръ, способны все-таки краситься основными красками?

Для рѣшенія этого вопроса мы и приступили къ изученію отношеній этихъ протеиновыхъ веществъ къ двойной окраскѣ: сначала красимъ, положимъ, краской кислаго характера, затѣмъ основного или въ обратномъ порядкѣ.

При такомъ способѣ окраски оказалось, что, если мы возьмемъ, положимъ, міозинъ, бѣлокъ основного характера, и окрасимъ его сначала краской (methyl-grün), тоже основного характера, то, подвергая его затѣмъ дѣйствію кислой краски (Orange G), мы можемъ вполнѣ вытѣснить первую окраску. Далѣе, подвергая сначала дѣйствію Orange, кислой окраски. протеиновыя вещества съ кислотнымъ характеромъ, а затѣмъ окрашивая ихъ Metyl-grün, мы получаемъ нормальную для нихъ окраску отъ Metyl-grün въ синій цвѣтъ (спиртовые препараты). Совершенно другая картина наблюдается тогда, когда методъ вытѣсненія красокъ былъ принятъ въ обратномъ порядкѣ, т. е. положимъ вещество съ кислотнымъ характеромъ окрасимъ его сначала щелочной краской, а вытѣснять его будемъ кислой. Оказывается, при этомъ происходитъ не вытѣсненіе, какъ было въ первомъ случаѣ, а напротивъ присоединеніе. Такъ, при первомъ способѣ изслѣдованія міозинъ, окрашенный въ голубой цвѣтъ отъ Methyl-grün, при послѣдующей окраскѣ его Orange (g) совершенно теряетъ первую окраску и красится желто-оранжевымъ цвѣтомъ; при второмъ-же способѣ окраски онъ не кра-

сится въ нормальный для него цвѣтъ отъ той или другой краски, но красится въ темно-зеленый цвѣтъ. Окрашиваемъ наши всѣ препараты сначала кислой краской— s. Fuchsin, а затѣмъ краской основного характера Metyl-grün. Оказывается, что въ группѣ протеиновыхъ веществъ съ кислотнымъ характеромъ Mettyl-grün—основная краска способна была вытѣснить кислую S. Fuchsin, всѣ окрасились въ синій цвѣтъ, тогда въ группѣ бѣлковъ съ основнымъ характеромъ произошло не вытѣсненіе, но напротивъ присоединеніе, онѣ окрасились послѣ такой двойной окраски въ красно-фіолетовый цвѣтъ, т. е. мы не получили ни чистаго цвѣта первой ни второй краски. Возьмемъ еще міозинъ и окрасимъ его сначала эозиномъ и затѣмъ Metyl-grün, получимъ фіолетовую окраску, если-же будемъ вести окраску въ обратномъ порядкѣ, то получаемъ малиновую.

Итакъ, такая двойная послѣдовательная окраска говоритъ намъ ясно за указанное выше дѣленіе бѣлковъ на двѣ группы: одни съ основнымъ характеромъ, другія съ кислотнымъ. Кромѣ того, она показываетъ намъ, что существуютъ, повидимому, два вида окраски: одинъ изъ нихъ болѣе прочный основывается на принципѣ, указаннолъ Виттомъ, основывается на свойствахъ основныхъ или кислотныхъ, какъ краски, такъ и окрашиваемаго объекта; другой-же видъ окраски является болѣе слабымъ. Полученная окраска по второму типу можетъ быть легко вытѣснена краской, которая будетъ дѣйствовать на взятое вещество по принципу кислаго или основного своего характера. Сказать навѣрное, на чемъ основывается второй видъ окраски, конечнно трудно. Можно думать, что въ данномъ случаѣ окраска происходитъ вслѣдствіи сродства взятыхъ веществъ уже прямо къ готовымъ солямъ безъ ихъ разложенія.

Въ концѣ всего еще прибавимъ, что предварительная до до окраски обработка 1% NaHO сухихъ препаратовъ альбумина. муцина и нуклеогистона показываетъ намъ, что тогда какъ характеръ кислотности альбумина и муцина не исчезаетъ, нуклеогистонъ-же переходитъ въ бѣлокъ, съ основнымъ характеромъ, и краскою Эрлиха красился не въ синій цвѣтъ, а въ красно-фіолетовый, а потому можетъ быть летко всегда отличаемъ отъ другихъ.

Н. Е. Введенскій и К. К. Сентъ-Илеръ попросили нѣкоторыхъ разъясненій.

Н. А. ХОЛОДКОВСКІЙ: О новой книгѣ Берга « Vorlesungen über algemeine Embryologie».

ГВИДО ШНЕЙДЕРЪ: О фагоцитозѣ въ сегментальныхъ органахъ у Oligochaeta.

У слѣдующихъ видовъ Oligochaeta. Nendrobaena rubida, Allobophora foetida и cyanea, Lumbricus rubellus и terresutris и у Archienchytraeus nasutus я нашелъ фагоцитозъ въ одной части канала сегментальныхъ органовъ. У Lumbricidae фагоцитозъ происходитъ въ мерцательной трубкѣ, соединяющей ближайшую къ воронкѣ извилистую часть канала съ железистой частью лежащей ближе къ выходу.

У одного крупнаго вида Энхитрэидъ съ Соловецкаго острова, опредѣленнаго г. Обнорскимъ, какъ Achienchytraeus nasutus Eisen, я нашелъ, что твердыя тѣльца поглощаются особымъ аппаратомъ, напоминающимъ фильтръ. Этотъ аппаратъ—часть сегментальнаго органа, имѣющая кавернозную структуру. Черезъ этотъ каналъ воронка сообщается съ выводнымъ каналомъ.

Докладчикъ демонстрировалъ микроскопическіе препараты.

Ю. ВАГНЕРЪ. Наблюденія надъ Arthropoda

I. Нѣкоторыя наблюденія надъ эмбріональномъ развитіемъ Neomysis vulgaris.

Въ настоящее время мы имѣемъ три работы, посвященныя развитію мизидъ, тѣмъ не менѣе, какъ это видно изъ дальнѣйшаго краткаго изложенія результатовъ моихъ наблюденій, исторія ихъ развитія представляетъ рядъ фактовъ, имѣющихъ, какъ мнѣ кажется, общее значеніе для ученія о развитіи ракообразныхъ и остававшихся не замѣченными или невѣрно понятыми прежними авторами. Мѣсто мнѣ не позволяетъ дать здѣсь

хотя-бы краткій очеркъ всей исторіи эмбріональнаго развитія Neomysis vulgaris, послужившаго мнѣ объектомъ, почему я и ограничусь теперь тѣми изъ добытыхъ мною данныхъ, которыя или дополняютъ, или существенно измѣняютъ данныя предъидущихъ наблюдателей. Эти данныя касаются прежде всего развитія зародышевыхъ листковъ. Ошибка Нусбаума, которую затѣмъ повторилъ и я въ своемъ первомъ предварительномъ сообщеніи шесть лѣтъ тому назадъ, состоитъ въ томъ, что онъ искалъ образованіе зародышевыхъ листковъ на слишкомъ поздней стадіи развитія. Бергъ затѣмъ исправилъ эту ошибку, давъ вѣрную схему обособленія листковъ у Mysis, и мои послѣднія наблюденія почти вполнѣ подтвердили ее (см. послѣднюю замѣтку мою въ Zoolog. Anzeiger за 1894 г.). Однако, я снова могъ убѣдиться въ своемъ первомъ наблюденіи, что деффинитивному эндодерму даетъ начало часть т. назыв. желточныхъ клѣтокъ. Берговскій-же «эндодермическій дискъ» оказался зачаткомъ половыхъ железъ. Желточныя клѣтки ровнымъ сплошнымъ слоемъ обрастаютъ весь желтокъ, образуя какъ-бы эмбріональный эпителій вокругъ него; по мѣрѣ обростанія желтка онѣ заглатываютъ его все больше и больше, превращаясь въ желточныя пирамидки, подобныя вторичнымъ желточнымъ пирамидкамъ Astacus. Сами клѣтки, resp. ядра ихъ, никогда не погружаются въ желтокъ, оставаясь всегда у наружнаго конца пирамидокъ. Еще до полнаго обростанія желтка желточными клѣтками и до полнаго распаденія его на такія пирамидки, у передняго, а затѣмъ и у задняго конца эмбріона въ пунктахъ, прилегающихъ къ мѣстамъ возникновенія стомодеума и проктодеума, желточныя клѣтки, обособляясь отъ желтка, образуютъ переднюю и заднюю эндодермическія пластинки, разростающіяся затѣмъ на-встрѣчу другъ другу и составляющія, такимъ образомъ, дефинитивный эпителій мезентерона.

При разростаніи ихъ часть желточныхъ клѣтокъ еще присоединяется къ нимъ, большая-же часть, на болѣе позднихъ стадіяхъ, дегенерируетъ, не принимая никакого участія въ постройкѣ тканей животнаго. Что касается «эндодермическаго диска» Берга, то я могъ прослѣдить шагъ за шагомъ, какъ онъ, передвигаясь нѣсколько впередъ отъ мѣста своего воз-

никновенія въ области первичной хвостовой борозды, раздѣляется на двѣ группы клѣтокъ, которыя расходятся, переходятъ постепенно на спинную сторону, окружаясь по пути мезодермическими клѣтками и образуя лежащія у взрослаго рака на спинѣ половыя железы. Таково измѣненіе, которое надо сдѣлать въ схемѣ развитія зародышевыхъ пластовъ, данный Бергомъ. Затѣмъ у Neomysis мнѣ удалось найти, кромѣ боковыхъ эмбріональныхъ органовъ, настоящій спинной органъ, гомологъ такого-же органа Amphipoda и нѣкоторыхъ высшихъ ракообразныхъ (Cumaceae, Homarus, Eriphia). Ни Нусбаумъ, ни Бучинскій не замѣтили его, что я объясняю, во-первыхъ, неудобнымъ для изслѣдованія положеніемъ органа въ такомъ мѣстѣ спины (надъ «желточнымъ пузыремъ» Ратке), которое обыкновенно на соотвѣтственныхъ стадіяхъ прижиганія выкрашивается, если не тщательно смазывать объектъ послѣ каждаго срѣза коллодіумомъ, во-вторыхъ, очень непродолжительнымъ существованіемъ органа. Можетъ быть, Бучинскій и видѣлъ его, но принялъ за слившіеся на спинѣ боковые органы. Передвиженіе боковыхъ органовъ совершенно на спину у Neomysis не происходитъ, а спинной органъ появляется позже ихъ и исчезаетъ раньше ихъ. Дегенерирующія клѣтки его поѣдаются желточными. Этотъ органъ я разсматриваю, какъ спеціальное мѣсто дегенераціи вителлоцитовъ (покровныхъ энтодермическихъ клѣтокъ желтка: свои соображенія о раздѣленіи клѣтокъ у яицъ богатыхъ желткомъ на вителлоциты и эмбріоциты я изложилъ въ работѣ по развитіи Ixodes): въ этомъ смыслѣ онъ — гомологъ т. наз. «спинному органу» насѣкомыхъ, представляющему тоже дегенерирующіе вителлоциты, т. е. клѣтки зародышевыхъ оболочекъ. Боковые-же органы представляютъ железистые эмбріональные органы и, по всѣмъ вѣроятіямъ, — выдѣлительные, какъ боковые эмбріональные энтодермическія почки нѣкоторыхъ Gasteropoda. По отношенію къ развитію пищеварительныхъ органовъ, я ограничусь лишь указаніемъ на болѣе существенные факты, являющіеся пополненіемъ предшествовавшихъ наблюденій. Желточный пузырь съ развитіемъ раздѣляется на двѣ лопасти, соотвѣтствующія переднимъ долямъ желтка паукообразныхъ. Эта передняя часть эмбріональ-

7. Предсѣдатель Отдѣленія внесъ предложеніе, ходатайствовать отъ имени Общества о присвоеніи его членамъ права свободнаго фотографированія. При этомъ предсѣдатель указалъ на широкое приложеніе фотографіи лицами, производящими геологическія и вообще естественноисторическія изслѣдованія. А между тѣмъ, право свободнаго фотографированія принадлежитъ только членамъ Императорскаго Русскаго Техническаго Общества и съ лицами, не принадлежащими къ этому обществу, возможны, при производствѣ фотографической съемки, различнаго рода непріятности.

Отдѣленіе вполнѣ присоединилось къ предложенію Предсѣдателя и постановлено было просить Совѣтъ Общества возбудить вышеуказанное ходатайство.

Resumé des communications faites á la societé impériale des naturalistes de St.-Pétersbourg.

I. BORODINE. Excursions botaniques dans les districts Waldaï (gouv. de Nowgorod) et W. Woloczek (gouv. de Twer) pendant l'été 1895.

Exploration botanique des environs de la station Bologoë, située juste à mi chemin entre St. Pétersbourg et Moscou au bord d'un lac considérable.

Les plantes les plus intéressantes sont:

Isoëtes echinospora Dur. Lacs de Bologoë et Kolomenez.

Isoëtes lacustris L. Lac Borji.

Lycopodium inundatum L. Au bord du lac Bjeloë (gouv. de Twer).

Botrichium virginianum L. prés de Bologoë.

Caulinia fragilis W. et C. flexilis W. — les deux ensemble dans le lac de Bologoë; la première en grande quantité, la seconde de beaucoup plus rare.

Luzula angustifolia Garcke a. albida DC.—en masse le long du chemin de fer de Moscou; plante probablement importée, mais occupant un terrain de plus de 4 kilomètres.

W. SCHIMKÉWITSCH. Sur la conjugaison des noyaux épithéliaux de l'intestin chez les Isopodes terrestres.

Toutes les figures qui se trouvent dans la note de M. Ryder et Marie Pennington (Anat. Anz. IX, s. 50, 1894) présentent des noyaux distendus et parfois dechirés à la suite de la préparation. L'auteur a observé très souvent de pareilles figures, neanmoins il ne croit pas à l'existence d'une conjugaison.

P. BORISSOFF. L'action des matières colorantes sur les substances protéiques.

L'auteur a étudié l'action de diverses matiéres colorantes sur les plusieures substances protéiques.

GUIDO SCHNEIDER. Ueber Phagocytose in den Segmentalorganen der Oligochaeten.

Bei folgenden sechs Oligochaetenspecies: Dendrobaena rubida, Allobophora foetida und cyanea, Lumbricus rubellus und terrestris und Archienchytraeus nasutus gelang es mir in gewissen Abschnitten der Segmentalorgane Phagocytose nachzuweisen.

Bei den Lumbriciden resorbirt die Wand desjenigen Canalabschnittes vom Lumen aus feste Körper, der den langen gewundenen Anfangstheil mit dem drüsigen Abschnitte verbindet und Wimpern trägt.

Bei einer grossen Enchytraeidenspecies von der Insel Solovetzk, welche von Herrn Obnorsky als Archienchytraeus nasutus Eisen bestimmt worden ist, fand ich Resorption unlöslicher Körper in den Zellen des cavernösen filterähnlichen Zwischenstückes, durch welches der Trichter mit dem Ausführungsgange communiciert.

JULIUS WAGNER. Studien Über Arthropoden.

I. Einige Beobachtungen über die Embryonalentwickelung von Necmysis vulgaris

Die Embrionalblätter differenziren sich nach dem von Bergh angegebenen Schema. Jedoch stammt das definitive Entoderm aus einem

Theile der Dotterzellen, von welchen sich die vordere und hintere Entodermplatte, welche einander entgegen wachsen, defferenzirt. Der Berg'sche «Entodermdiscus» ist die Anlage der Gechlechtsdrüsen. Die Dotterzellen umwachsen den Dotter ihn verschlingend und bilden die Dotterpyramiden. Ausser den Seitenorganen bildet sich auf dem Rücken, später als diese, das eigentliche Rückenorgan, welches auch früher verschwindet. Die Dotterblase, welche sich in zwei Höhlen theilt, giebt, sich atrophirend, zum Theil den unpaaren dorsalen Auswuchs des Mesenterons. Der Filtrirapparat des Proctodaüms wird früher als der Kauapparat angelegt. Die Klappe zwichen dem Pylorus und dem cardialen Theile wird auf sehr späten Stadien gebildet. Der definitive Schlund ist ein secundärer Theil des Proctodäums. Der obere Lappenauswuchs im Larvenstadium ist mit dem embryonalen Cardialtheil eng verbunden. Das Gehirn besteht anfänglich aus den Augenknoten, Cerebralknoten, mittleren und ersten Antennenknoten. Die letzten werden vor dem Erscheinen des Stomodäums angelegt. Jeder Centralknoten enthält zwei Gruppen von Zellen, mit grossen Kernen. Die Knoten des zweiten Antennenpaares erscheinen hinter dem Stomodäum vor der Bildung der Schlundkommissuren. Von der Verderwand des Schlundes zweigt der sympathische Oberlippenknoten ab. Die unpaare Bauchnervenanlage ist eine secundäre Erscheinung. An der Bildung des Augenganglions nimmt eine kleine Invagination theil (Gehirngrube). Die Gehirnervenzellen und die Nervenzellen der Gefühlsborsten der Seitenplatten der Schwanzflosse stammen aus einer und derselben Anhäufung von Nervenzellen. Die Antennenanhäufungen des Mesoderms zweigen von der allgemeinen Mesodermarlage ab. Der Mesodermsomit der Mandibeln ist eine directe Fortsetzung einer Reihe von Somiten der nächsten Anhänge. Von den Somiten werden bei den Embryonen die Somiten der zweiten Maxillae und des driten Paares der Brustfüsse am meisten entwickelt. Die Somiten werden vor der Bildung des Herzens resorbirt; ihre einzelnen Zellen, welche zu Blutkörperchen werden, dringen auf die Rückenseite, die degenerirenden Vitellocyten des Rückens verschlingend. Die Herzwand besteht anfänglich aus lose liegenden amöbenartigen Zellen.

II. Ueber die Spermatogenese bei den Araneina.

Bei der Umwandlung des Spermatogoniums in die Spermatocyte zieht sich das Chromatin zu einem Kernpole hin, wo nachher die Cent-

rosome liegt. Die Kernmembran des Spermatogoniums verschwindet und die Kernmembran der Spermatocyte wird von neuem gebildet. In den fertigen Spermatocyten sind die Chromatinstäbchen (Lininfäden mit Chromatinkörnern) mit einem Ende der Centrosome zugewandt. Um die letzte sammelt sich das Archoplasma, dessen Anhäufung den sogenannten Nebenkern bildet. Der wirkliche Nucleolus der Spermatocyten liegt im Kerne neben der Centrosome. Die Theilung desselben und der Chromatinstäbchen kann zu ungleicher Zeit geschehen, wobei das erstere auch nicht in der Equatorialplatte vor sich gehen kann. Das gewöhnliche Resultat zweier Theilungen der Spermatocyten ist eine vierkernige Zelle. Die Differenzirung des einzelnen Spermatozoiden geschieht zu verschiedenen Zeiten. Bei der Verwandlung der Spermatiden in Spermatozoide löst sich anfänglich das Chromatin des Kernes und condensirt sich dann zum peripherischen Chromatinplättchen, welches sich verlängernd und windend die Anlage des Kopfes bildet. Die Kernmembran wird unsichtbar. Die Centrosome wird zum Endknöpfchen des Axenfadens. Die Anhäufung des Archoplasmas zerstreut sich. Die Achromatinspindeln bleiben nach der Theilung der Spermatocyte in der Zelle. Der mittlere Theil der Achromatinfäden wird zum Zwischenkörperchen, welches zusammen oder vor dem übrigen Theile der Spindeln aus der Zelle hinausgestossen wird und die Samenkörnchen (granules séminaux) liefert. Der Schwanz der Spermatozoiden ist beweglich (Tarantula). Die Stab—und Discusförmigen Samenkörper der Spinnen sind Spermatozoide, bei welchen der Schwanz sich zu einem Kneule gewickelt hat und der Kopf sich zusammengebogen und um dasselbe gelegt hat.

Печатано по распоряженію Имп. Спб. Общ. Естествоиспытателей.

Типографія М. Меркушева, Невскій пр., 8.

наго мезентерона отчасти даетъ начало среднему непарному выросту кишечника мизидъ, который, такимъ образомъ, относится къ средней кишкѣ, а не къ передней. Въ послѣдней я могъ отличить, по времени возникновенія у зародышей,—первичную часть (пилорическій кардіальный отдѣлы стомодеума) и вторичную (дефинитивный пищеводъ); цѣдильный аппаратъ пилорическаго отдѣла, считавшійся раньше Сарсомъ за железистый органъ, закладывается раньше жевательнаго аппарата кардіальнаго, образованіе-же клапана между обоими отдѣлами происходитъ на очень позднихъ стадіяхъ, когда стомодеумъ уже вполнѣ сформировался. На раннихъ стадіяхъ пилорическій отдѣлъ замѣтно больше кардіальнаго (у взрослыхъ личинокъ и раковъ наблюдаются—обратныя отношенія). Личиночный верхне-губный бугорокъ, который не остановилъ на себѣ вниманія ни Нусбаума, ни Бучинскаго, стоитъ въ болѣе тѣсномъ отношеніи къ первичному отдѣлу стомодеума, чѣмъ дефинитивная верхняя губа къ пищеводу взрослыхъ личинокъ. Въ развитіи нервной системы я обратилъ главное вниманіе на развитіе и сложеніе головного мозга. Несмотря на довольно подробныя изслѣдованія Нусбаума (Бучинскій ничего къ нимъ не прибавилъ), самыя важныя, именно начальныя стадіи развитія мозга, которыя только и могутъ дать отвѣтъ на вопросъ о сложеніи его, затронуты имъ очень мало. Кромѣ глазныхъ гангліевъ, составляющихъ впослѣдствіи главную часть мозга и довольно рано распадающихся—каждый на три отдѣла, соотвѣтствующихъ тремъ гнѣздамъ точечнаго вещества глазного ганглія взрослыхъ раковъ, — при первой дифференцировкѣ мозга можно отличить еще три пары узловъ: церебральные узлы, узлы первыхъ антенъ и пару маленькихъ узелковъ, закладывающихся между обоими церебральными. Эти маленькіе узелки при своемъ увеличеніи и разростаніи церебральныхъ образуютъ срединный отдѣлъ мозга, соединяющій оба церебральныхъ узла. Въ каждомъ изъ послѣднихъ, кромѣ того на раннихъ стадіяхъ можно отличить двѣ группы клѣтокъ, изъ которыхъ передняя (и въ то-же время боковая) вступаетъ въ непосредственную связь съ глазнымъ гангліемъ, а задняя образуетъ главную часть procerebrum. Узлы переднихъ антеннъ съ

самаго начала непосредственно прилегаютъ къ procerebrum, но такъ какъ они закладываются до появленія стомодеума, то отношеніе ихъ къ простоміальной части мозга не можетъ быть принято безъ оговорокъ. При возникновеніи эмбріональнаго верхнегубнаго бугорка, что происходитъ нѣсколько раньше появленія втягиванія стомодеума, эти узлы лежатъ отчасти по сторонамъ верхнегуби. бугорка и только затѣмъ передвигаются дальше кпереди. Узлы вторыхъ аптеннъ возникаютъ рѣшительно кзади отъ мѣста стомодеума и сначала не связаны съ узлами первыхъ аптеннъ продольными (окологлоточными) комиссурами. Кромѣ указанныхъ узловъ при развитіи пищевода отъ передней стѣнки его отщепляется еще одинъ непарный узелокъ (верхнегубный), представляющій, вѣроятно, уже центръ т. наз. «симпатической» нервной системы. Что касается брюшной нервной цѣпи, то сплошной зачатокъ ея, не раздѣленный на правую и лѣвую части (Бучинскій)—явленіе вторичное. И здѣсь, какъ въ головномъ мозгѣ, каждый двойной узелъ дифференцируется въ формѣ двухъ группъ крупноядерныхъ клѣтокъ, которымъ соотвѣтствуютъ группы малоядерныхъ. Послѣднія въ головномъ мозгѣ образуются не только путемъ размноженія первыхъ, какъ то указалъ для брюшныхъ нервныхъ узловъ Бергъ, но и самостоятельной иммиграціей (resp. размноженіемъ) прилегающихъ къ крупнымъ клѣткамъ—эктодермическихъ клѣтокъ. Часть крупноядерныхъ клѣтокъ превращается въ «гигантскія клѣтки» мозга мизидъ. Большое скопленіе мелкоядерныхъ клѣтокъ, прилегающее на раннихъ стадіяхъ къ глазному ганглію—на границѣ между нимъ и церебральнымъ узломъ, образуется инвагинаціею участка энтодерма съ той и другой стороны эмбріона, такъ что въ образованіи глазныхъ гангліевъ принимаютъ участіе двѣ ямки, не замѣченныя предшествовавшими наблюдателями и существующія весьма короткое время при первомъ возникновеніи головныхъ утолщеній. Ихъ можно назвать «мозговыми ямками». Дифференцировка брюшной нервной системы очень напоминаетъ таковую-же у Astacus. Отъ нервной массы, иннервирующей слуховой органъ, отдѣляются нервныя клѣтки, скопляющіяся въ боковыхъ пластинкахъ хвостового плавника и иннервирующія ося-

зательныя щетинки ихъ. Развитіе глаза подробно описано Нусбаумомъ и Бучинскимъ; дополненія, которыя я могу сдѣлать къ ихъ описаніямъ, касаются лишь деталей, но входить въ нихъ не позволяютъ размѣры настоящаго сообщенія. Заканчивая послѣднее, я укажу лишь на нѣкоторые факты въ развитіи мезодермическихъ образованій, оставляя въ сторонѣ все то, что было добыто прежними наблюдателями. Скопленіе мезодермическихъ клѣтокъ у основанія антеннъ, по моимъ наблюденіямъ, происходитъ не особою иммиграціею ихъ изъ зародышевой полоски (Бергъ), а изъ общаго мезодермическаго зачатка, но только еще на тѣхъ стадіяхъ, когда послѣдній не образуетъ двухъ ясныхъ боковыхъ «первичныхъ мезодермическихъ полосокъ» («мускульныхъ пластинокъ» Бергъ). Зониты конечностей не всѣ одинаково и равномѣрно развиваются. Своимъ развитіемъ бросаются въ глаза зониты вторыхъ максиллъ, къ которымъ непосредственно прилегаютъ зачатки половыхъ железъ, пока они остаются еще на брюшной сторонѣ и по бокамъ эмбріона,—и зониты, соотвѣтствующіе, по всѣмъ вѣроятіямъ, третьей парѣ грудныхъ ножекъ (считая за первую пару ихъ—первую пару погочелюстей). Резорбированіе зонитовъ происходитъ во время обростанія мезодермомъ желтка (resp. эмбріональнаго мезентерона), до развитія сердца. Послѣднее никогда не представляетъ сплошного мезодермическаго шнура. Отдѣльныя мезодермическія клѣтки, происходящія изъ клѣтокъ разрушающихся мезодермическихъ зонитовъ, еще раньше встрѣчаются на спинѣ зародыша подъ эктодермомъ, играя здѣсь роль фагоцитовъ, поглощающихъ послѣдніе остатки вителлоцитовъ спинной поверхности и превращающіеся въ кровеносныя тѣльца. Стѣнки сердца при своемъ образованіи не представляютъ плотнаго слоя, а образованы изъ рыхлорасположенныхъ мезодермическимъ клѣтокъ, соединяющихся другъ съ другомъ псевдоподіеобразными отростками. Таковы—болѣе интересные факты, допускающіе нѣкоторые общіе выводы, наблюдавшіеся мною при развитіи мезодермическихъ образованій Neomysis.

II. Сперматогенезъ у Araneina.

По сперматогенезу у различныхъ группъ Metazoa въ послѣднее время появился цѣлый рядъ работъ, показавшихъ прежде всего, на сколько важно детальное изученіе этого процесса, какъ и процесса оплодотворенія, для правильнаго сужденія о значеніи отдѣльныхъ частей клѣтокъ и объ отношеніяхъ этихъ частей между собою. Спеціально по паукообразнымъ, однако, если не считать очень поверхностныхъ наблюденій Гильсона, до послѣдняго времени не было работъ. Объектомъ для меня послужили нѣсколько родовъ пауковъ, по главнымъ образомъ Agalena Я сообщу теперь только тѣ результаты своей работы, которые приложимы вообще къ Araneina При превращеніи сперматагоніи въ сперматоциту весь хроматинъ ядра стягивается къ одному полюсу его; большая часть громаднаго ядра сперматогоніи является совершенно лишенной хроматина. Въ этой части ядра оболочка исчезаетъ и каріоплазма смѣшивается съ плазмою клѣтки. На этой стадіи центрозома уже существуетъ и прилегаетъ къ ядру со стороны хроматиноваго отдѣла его. Послѣ исчезанія ядерной оболочки обнаруживается ясное вліяніе центрозомы, какъ на расположеніе хромотина въ образующемся ядрѣ сперматоциты, такъ и на распредѣленіе плазмы. Хроматиновыя палочки, т -е. нити линина съ рядами хроматиновыхъ зеренъ внутри, направляются однимъ концемъ къ центрозомѣ, другимъ къ противуположной сторонѣ ядра Вокругъ самой центрозомы стягиваются гранули архоплазмы, такъ что здѣсь образуется болѣе плазматичная часть клѣтки, ядроже оттѣсняется къ противуположной сторонѣ послѣдней. Къ этому времени оболочка ядра сперматоциты видно уже вполнѣ ясно. При образованіи хроматиновыхъ палочекъ, изъ скопленія хроматина сперматогоніи выдѣляется въ непосредственномъ сосѣдствѣ съ центрозомой болѣе интенсивно красящееся желѣзнымъ гематоксилиномъ Гайденгайна, тѣльце: ядрышко сперматоцитъ, гомологичное по моимъ наблюденіямъ цѣлой хроматиновой палочкѣ. Считаю поэтому вѣроятнымъ, что пиренинъ представляетъ болѣе конденсированый лининъ, въ которомъ

хроматинъ распредѣленъ диффузно. Кромѣ него, въ сформировавшейся сперматоцитѣ встрѣчаются одно или два болѣе мелкихъ ядрышка, представляющихъ просто болѣе значительныя крупины хроматина, лежащія въ противоположность первому внутри лининовыхъ нитей. При первомъ дѣленіи сперматоцитъ тэи «ложныя» ядрышки входятъ въ составъ хромозома, между тѣмъ какъ дѣйствительное ядрышко сохраняетъ свою самостоятельность, принимая бисквитообразную форму и раздѣляясь на два новыхъ ядрышка. Дѣленіе его происходитъ или внѣ экваторіальной пластинки у соотвѣтственнаго конца ахроматиноваго веретена или въ плоскости экваторіальной пластинки Время дѣленія ядрышка и хроматинъ могутъ не совпадать. Второе дѣленіе сперматоциты происходитъ въ плоскости, перпендикулярной первому, что у пауковъ не трудно опредѣлить, благодаря тому, что клѣтки первой генераціи часто не раздѣляются, образуя двуядерныя клѣтки. Послѣ второго дѣленія образуются четырехъ-ядерныя клѣтки. Распаденія послѣднихъ на отдѣльныя сперматиды совершается у различныхъ пауковъ и даже у одного и того-же вида въ разное время. У Agalena оно обыкновенно происходитъ уже послѣ сформированія сперматозоидовъ (образуются четырехвостыя клѣтки), скучиваніе архоплазмы вокругъ центрозомы первой сперматоциты исчезаетъ при раздѣленіи центрозомы и образованіи ядернаго веретена; по отношенію къ реактивамъ оно представляетъ гомологъ такъ, наз. Nebenkern—другихъ Arthropoda. Ядра зрѣлыхъ сперматидъ въ общемъ имѣютъ типичное строеніе покоющихся клѣточныхъ ядеръ. Затѣмъ хроматинъ ихъ растворяется въ каріоплазмѣ, ядро кажется совершенно однороднымъ, но вскорѣ начинается новая конденсація хроматина, результатомъ чего является хроматиновая пластинка, лежащая на периферіи ядра. Образованіе осевой нити хвостика и раствореніе хроматина по времени приблизительно совпадаютъ; центрозама при этомъ, вѣроятно, перестаетъ непосредственно вліять на расположеніе хроматина ядра, превращаясь въ концевую голову нити («Endknöpfchen» — нѣмецкихъ авторовъ). Хроматиновая пластинка, вмѣстѣ съ некрасящейся частью ядра, вытягивается скручиваясь въ пологую спираль на поверхности ядра. Обо-

лочка ядра уничтожается, превращаясь, можетъ быть, отчасти въ носикъ (шипикъ) сперматозоида, хроматинъ-же обычнымъ путемъ образуетъ саму головку. При дѣленіи сперматоцитъ ахроматиновыя веретена остаются въ клѣткѣ и послѣ раздѣленія ядеръ, такъ что ахроматиновыя веретена второй генераціи ихъ имѣютъ независимое происхожденіе отъ ахроматиноваго веретена первой дѣлящейся сперматоциты. Средняя часть ахроматиновыхъ нитей каждаго веретена идетъ на образованіе, такъ называемаго, «промежуточнаго тѣльца» (Zwischenkörperchen) при обособленіи сперматитъ; остальная часть веретена одновременно съ промежуточнымъ тѣльцемъ или позже выбрасывается изъ клѣтокъ сперматитъ (resp. сперматозоидовъ), представляя такъ-называется «сѣмянныя зернышки» («Granules séminaux»—французскихъ авторовъ). У зрѣлыхъ сперматозоидовъ, послѣ выдѣленія «сѣмянныхъ зернушекъ», остается чрезвычайно незначительное количество протоплазмы, образующей тончайшую оболочку вокругъ осевой нити хвостика Происхожденіе главной части осевой нити остается мною невыясненнымъ. Осевая нить существуетъ у сперматозоидовъ всѣхъ изслѣдованныхъ мною пауковъ, а у Tarantula—я наблюдалъ быстрое колебательное движеніе хвостика, напоминавшее движеніе flagellum жгутиновыхъ инфузорій. Тѣ палочкообразные или дискообразные сѣмянныя тѣльца пауковъ, лишенные хвостиковъ и наблюдавшіеся прежними авторами, представляютъ дальнѣйшій метаморфозъ типически развитыхъ сперматозоидовъ ихъ. Метаморфозъ этотъ состоитъ въ томъ, что хвостикъ свертывается, превращается въ маленькій клубочекъ, прилегающій къ головкѣ; сама-же головка сгибается посрединѣ, передній конецъ ея сближается съ заднимъ, она такимъ образомъ складывается пополамъ и свернутый хвостикъ оказывается заключеннымъ между двумя половинами ея. Такія тѣльца наполняютъ vas deferens и встрѣчаются въ receptacula seminis самокъ. Можетъ быть, передъ оплодотвореніемъ, сперматозоидъ снова развертывается.

Ю. Н. Вагнеръ проситъ о напечатаніи его работы въ Трудахъ Общества.

Отдѣленіе постановило удовлетворить его просьбу.

4. Н. А. Холодковскій передалъ просьбу Г-на Фрейберга изъ Москвы, также о напечатаніи работы по анатоміи дыхательной и кровеносной системы Ligia.

Постановлено принять для напечатанія работу г-на Фрейберга только въ томъ случаѣ, если будутъ остатки отъ суммы, ассигнованной на 1895 годъ для напечатанія Трудовъ. Рѣшено также снестись съ г. Фрейбергомъ, не можетъ ли онъ уменьшить число таблицъ рисунковъ.

5. Предлагается въ дѣйствительные члены Общества д-ръ Петръ Яковлевичъ Борисовъ, приватъ-доцентъ Военно-Медицинской Академіи (предлагаютъ: Н. Е. Введенскій, А. А. Кулябко и Ф. Е. Туръ).

ПРОТОКОЛЪ

Засѣданія Отдѣленія Геологіи и Минералогіи.

14-го октября 1895 года.

(146-ое съ основ. общ.)

1. Прочитанъ и утвержденъ протоколъ послѣдняго засѣданія.

2. Секретарь доложилъ собранію, что сумма, ассигнованная весною текущаго года на геологическія изслѣдованія, не израсходована сполна, а именно, Н. И. Каракашъ не взялъ назначенныхъ ему, изъ суммъ 1896 года, 200 рублей.

3. Секретаремъ заявлено, что въ Отдѣленіе поступила отъ К. Д. Глинки рукопись подъ заглавіемъ «Новое мѣсторожденіе пироморфита». Постановлено напечатать ее въ видѣ приложенія къ протоколу предъидущаго засѣданія.

4. Предсѣдатель напомнилъ собранію, что 4-го іюля сего года исполнилось 100 лѣтъ со дня рожденія извѣстнаго палеонтолога Э. Эйхвальда. Присутствовавшіе почтили память покойнаго вставаніемъ.

5. Сдѣлано слѣдующее сообщеніе:

Б. К. ПОЛѢНОВЪ: О геологическихъ изслѣдованіяхъ въ Сѣв. Уралѣ, произведенныхъ имъ въ 1894 году.

Изслѣдована была западная часть Сѣверо-Заозерской дачи на восточномъ склонѣ Урала между восточнымъ склономъ Поясоваго камня и западнымъ склономъ хр. Кульмыша. Послѣ

краткаго описанія орографическаго строенія мѣстности, включающей между прочимъ горный массивъ Шемура, который представляетъ сѣверное продолженіе массивы Денежкина Камня, докладчикъ перешелъ къ изложенію геологическихъ наблюденій. За исключеніемъ сѣверной части района, въ которой развиты гранититы, прорѣзанные жилами пегматитовъ, вся остальная площадь разбивается въ геологическомъ отношеніи на рядъ меридіанальныхъ полосъ. Самая западная полоса — восточный склонъ и подножіе Поясоваго Камня, слагается кристаллическими сланцами; восточнѣе — горный массивъ Шемура, и его склоны, — обнаружена полоса динамометаморфныхъ породъ — сіенито-гнейсовъ Федорова. Отъ подножія Шемура тянется съ сѣвера на югъ область развитія кварцевыхъ порфировъ и порфиритовъ, которые иногда выступаютъ въ чрезвычайно правильныхъ куполовидныхъ сопкахъ. Самая западная часть изслѣдованной площади — западный склонъ Кульмыша и прилегающая мѣстность заняты девонскими известняками, которые на сѣверѣ, по р. Тальтіи, содержатъ многочисленные, хорошо сохранившіеся и разнообразные палеонтологическіе остатки, а на югѣ девонскіе осадки выражены, коралловыми известняками, образующими отдѣльные утесистые островки, выступающіе среди обширныхъ болотъ, покрывающихъ эту часть Сѣверо-Заозерской дачи. Мѣстами въ области развитія известняковъ чрезвычайно рѣзко выражены карстовыя явленія. Въ заключеніе докладчикъ сдѣлалъ попытку возстановить, на основаніи своихъ наблюденій геологическую исторію мѣстности въ эпоху наиболѣе интенсивнаго проявленія въ этой мѣстности горообразовательныхъ процессовъ, т. е. втеченіе девонскаго періода.

Въ бесѣдѣ по поводу сообщенія Б. К. приняли участье: А. А. Иностранцевъ, К. К. Фохтъ и А. П. Карпинскій.

---

6. Н. И. Андрусовъ изложилъ собранію содержаніе первой половины приготовленнаго имъ къ печати труда «О семействѣ Dreissensidae».

По предложенію предсѣдателя пренія по поводу сообщенія Н. И. были отложены до окончанія имъ своего изложенія въ слѣдующемъ засѣданіи Отдѣленія.

новодной жизни. Богатство водной флоры названнаго озера въ связи съ чрезвычайно выгоднымъ положеніемъ Бологова, какъ узловаго пункта трехъ желѣзныхъ дорогъ, оправдываетъ, мнѣ кажется, выборъ именно этого мѣста. Во всякомъ случаѣ, въ этой-ли или въ иной формѣ, детальное изслѣдованіе нашей «страны великихъ и малыхъ озеръ» составляетъ одну изъ ближайшихъ задачъ С.-Петербургскаго Общества Естествоиспытателей.

Сообщеніе это сопровождалось демонстрированіемъ нѣкоторыхъ найденныхъ въ названныхъ мѣстностяхъ растеній, частью въ видѣ гербарныхъ экземпляровъ, частью въ живомъ состояніи.

Нѣсколько замѣчаній по поводу сообщенія было сдѣлано С. И. Коржинскимъ, В. Н. Бекетовымъ и А. В. Антоновымъ.

8. В. А. Траншель демонстрировалъ нѣсколько новыхъ для флоры Смоленской губерніи растеній, найденныхъ въ Гжатскомъ и Смоленскомъ уу. Растенія эти слѣдующія: Trifolium procumbens L. (См.); Conioselinum Fischeri W. et Gr. (Гж. по р. Москвѣ). Galium triflorum Mich. (Гж.); Hypochaeris radicata L. (См.); Lactuca muralis Dc. (Гж.); Carex silvatica Huds. (Гж. и См.); Brachypodium silvaticum P. B. (См.); Botrychium rutaefolium A. Br. (Гж.).—Изъ рѣдкихъ, но не новыхъ для флоры губерній растеній, докладчикомъ были показаны: Androsace filiformis Retz. (Гж.); Heleocharis ovata R Rv. (См.); Ophioglossum vulgatum L. (Гж. и См.).

9. В. А. Траншель представилъ на разсмотрѣніе гг. членовъ Отдѣленія второй выпускъ «Fungi Rossiae exsiccati», издаваемые имъ вмѣстѣ съ А. Ячевскимъ и В. Комаровымъ.

10. Сдѣлано слѣдующее сообщеніе:

В. Н. АГГЕЕНКО. О нектаріяхъ и нектарѣ.

1) Пчелы сортируютъ нектаръ. Съ цвѣтка одного растенія пчела никогда не перелетитъ на цвѣтокъ другого вида, и, разъ начавъ сборъ нектара на одномъ цвѣткѣ, будетъ продолжать его на цвѣтахъ того-же растенія, до наполненія своего зобика; только опроставъ его въ ульѣ, она можетъ начать сборъ меда съ другого растенія. Благодаря вышеуказанному инстинкту пчелъ, получаются различные сорта меда.

2) Такъ-называемая медвяная роса не всегда обязана своимъ образованіемъ животнымъ: нектарники на листьяхъ растеній должны играть извѣстную роль въ ея происхожденіи.

Въ заключеніи своего сообщенія, В. Аггеенко демонстрировалъ коллекцію искусственныхъ растеній медоносныхъ и имѣющихъ сельско-хозяйственное значеніе, исполненную фирмой Фіори подъ его руководствомъ съ натуры, по спеціально выращеннымъ для этой цѣли экземплярамъ.

Коллекція предназначается для среднихъ сельско-хозяйственныхъ учебныхъ заведеній и вообще для курсовъ сельскаго хозяйства и пчеловодства; для естественно-историческихъ музеевъ, а также для сельскихъ хозяевъ и пчеловодовъ.

Въ коллекцію включены 11 представителей: Vicia sativa, Madicago sativa, Onobrychis sativa, Ornithopus sativus, Polygonum Fiagopyrum, Trifolium repens, Sinpais alba, Brassica Napus oleifera biennis, Brassica Napus oleifera annua, Phacelia canacetifolia, Malissa officinalis. Они разсмотрѣны въ брошюрѣ В. Агеенко «О медоносныхъ растеніяхъ».

По поводу выслушаннаго сообщенія были сдѣланы сообщенія А. С. Фаминцынымъ, А. Н. Бекетовымъ и С. И. Коржинскимъ.

11. Въ почетные члены Общества предлагаются: пр. Трейбъ, пр. Ванъ-Тигемъ и пр. Борнэ. (Предложили: А. С. Фаминцынъ, А. Н. Бекетовъ, Х. Я. Гоби и С. И. Коржинскій.)

За отсутствіемъ секретаря Отдѣленія, М. С. Воронина, протоколъ велъ В. Траншель.

ПРОТОКОЛЪ

засѣданія отдѣленія Зоологіи и Физіологіи.

28 октября 1895 г.

Предсѣдательствовалъ акад. **А. О. Ковалевскій**.

1. Вторично обсуждался проектъ Устава Соловецкой біологической станціи, который былъ переданъ въ Отдѣленіе Совѣтомъ Общества для пересмотра нѣкоторыхъ пунктовъ.

Предложенныя измѣненія не встрѣтили возраженій со стороны членовъ Отдѣленія и было постановлено передать проектъ въ новой редакціи на утвержденіе Общаго Собранія.

2. Доложенъ проектъ распредѣленія суммъ Общества, представленный В. М. Шимкевичемъ.

Проэктъ принятъ безъ измѣненій.

3. Доложено приглашеніе участвовать въ чествованіи проф. Лейкарта по случаю 70-лѣтія со дня его рожденія.

Постановлено принять къ свѣдѣнію и поздравить юбиляра телеграммою отъ имени Общества.

4. Доложена бумага, полученная отъ проф. Вагнера, слѣд. содержанія: «Считая себя de facto основателемъ и первоначальнымъ устроителемъ Соловецкой біологической станціи, я желалъ бы, чтобы мое имя было связано съ этой станціей, и, если секція найдетъ это желаніе справедливымъ и не совсѣмъ нескромнымъ, то я предоставляю ей ту форму, въ которую она пожелаетъ облечь его». Подписано: Заслуженный профессоръ и почетный членъ Общества Естествоиспытателей Н. Вагнеръ.

Этотъ вопросъ рѣшено передать на разсмотрѣніе комиссіи, которая будетъ завѣдывать дѣлами станціи.

5. Полученную отъ г. Врадія рукопись «Зимняя орнитологическая фауна Ю.-З. части Могилевской губерніи» съ просьбою напечатать ее въ Трудахъ Общества, рѣшено возвратить обратно, какъ неудовлетворяющую цѣлямъ изданія.

6. Доложено письмо г. Мильтона Расса изъ Канады, выражающаго желаніе поступить въ число членовъ Общества.

Постановлено навести справки.

7. Предлагаются въ почетные члены Общества:

О. Іоанникій, бывшій намѣстникъ, нынѣ архимандритъ Соловецкой обители (предлагаютъ А. І. Бируля, М. П. Римскій-Корсаковъ и Н. М. Книповичъ),

и въ дѣйствительные члены:

Профессоръ Александръ Станиславовичъ Догель (предлагаютъ: А. О. Ковалевскій, В. М. Шимкевичъ, Н. Е. Введенскій), Иванъ Владиміровичъ Ингеницкій—ассистентъ при каѳедрѣ Зоологіи Военно-Медицинской Академіи (предлагаютъ: Н. А. Холодковскій, В. М. Шимкевичъ, К. К. Сентъ-Илеръ).

Сдѣлали сообщенія:

9. **Н. А. ХОЛОДКОВСКІЙ: О защитныхъ органахъ насѣкомыхъ:**

Нѣкоторыя замѣчанія сдѣлали Г. О. Якобсонъ, А. А. Бируля, Н. Е. Введенскій и др.

10. **А. О. КОВАЛЕВСКІЙ: Къ біологіи Clepsine.**

Н. А. Холодковскій, Н. Е. Введенскій и др. обратились за разъясненіями. Послѣ засѣданія А. О. Ковалевскій демонстрировалъ микроскопическіе препараты.

11. **В. Ѳ. МАРТЫНОВЪ: О лейкоцитозѣ въ кишечникѣ Oniscus.** Докладъ сопровождался демонстраціей микроскопическихъ препаратовъ.

12. **В. М. ШИМКЕВИЧЪ: По поводу конъюгаціи клѣтокъ кишечника наземныхъ Isopoda.**

Означенная конъюгація была описана Райдеромъ и Маріей Пеннигтонъ (Non Sexual Conjugation of the Nuclei of the adjacent Cells of an Epithelium. Anat. Anz IX Bd. s. 759). Я получилъ почти всѣ фигуры, изображенныя названными авторами, на препаратахъ, обработанныхъ Переніевой жидкостью и окрашенныхъ квасцовымъ карминомъ, но при этомъ замѣчалось слѣдующее:

1). Чѣмъ осторожнѣе вынимался кишечникъ, т. е. чѣмъ меньшему растяженію онъ подвергался, тѣмъ меньше наблюдалось этихъ quasi-конъюгирующихъ ядеръ;

2). При поврежденіи стѣнки кишечника иглою, эти ядра наиболѣе часто наблюдаются около поврежденнаго мѣста,

3) Между означенными фигурами quasi-конъюгаціи и несомненно измѣненными поврежденіемъ ядрами существуютъ переходы. Я прихожу къ заключенію, что описанное упомянутыми авторами явленіе есть искусственное, обусловливаемое разрывомъ крупныхъ, почти пузыревидныхъ ядеръ эпителія, вызваннымъ растяженіемъ ткани. Въ виду теоретической важности вопроса, я счелъ нужнымъ сообщить вышеизложенное.

---

13. М. И. Римскій-Корсаковъ прочёлъ отчетъ о дѣятельности Соловецкой біологической станціи за 1895 г.

Докладчикъ показалъ наиболѣе интересныя формы изъ привезенныхъ коллекцій. Онъ представилъ также счетъ, на полученные на расходы по станціи 50 р. и списокъ вещей, имѣющихся на станціи, имъ составленный.

Отдѣленіе постановило благодарить М. Н. Римскаго-Корсакова за его полезную дѣятельность на станціи.

ПРОТОКОЛЪ

засѣданія отдѣленія Зоологіи и Физіологіи.

25 ноября 1895 года.

Предсѣдательствовалъ акад. **А. О. Ковалевскій.**

1. Прочитанъ и утвержденъ протоколъ предыдущаго засѣданія.

2) Сдѣланы сообщенія:

Б. І. **БИРУКОВЪ О дѣйствіи стрихнина на нервно-мышечный аппаратъ и о вліяніи индукціоннаго тока на сократительность медузъ.**

Докладъ вызвалъ нѣсколько замѣчаній со стороны Н. Е. Введенскаго, Н. М. Книповича и А. А. Кулябко.

Н. БОРИСОВЪ: Отношеніе протеиновыхъ субстанцій къ красящимъ веществамъ.

При изученіи микроскопическаго строенія тканей уже давно пользуются различными красящими веществами какъ для дифференцировки элементовъ тканей, такъ и для дифференцировки составныхъ частей этихъ элементовъ.

Краски, употребляемыя для обработки препаратовъ, принадлежатъ по большей части къ производнымъ ароматическаго ряда. Однѣ изъ красокъ встрѣчаются готовыми въ природѣ, какъ гематоксилинъ и карминъ, другія-же приготовляются искусственно. Большаго вниманія заслуживаютъ, конечно, послѣднія краски, такъ какъ мы знаемъ и ихъ составъ, и ихъ строеніе, чего мы не знаемъ во многихъ случаяхъ для красокъ, встрѣчающихся въ природѣ. Сами углеводороды, ароматическаго ряда, какъ бензолъ, нафталинъ и другіе являются безцвѣтными, становятся-же онѣ окрашенными лишь послѣ введенія въ ихъ составъ особыхъ группъ, какъ нитро, амидо, азо, которыя Виттъ предложилъ назвать хромофорами. Полученныя такимъ образомъ окрашенныя вещества не являются, еще истинными красящими веществами-хромогенами, но становятся ими лишь тогда, когда въ ихъ составѣ находится группа, способная образовать соли, т. е. каждая краска

является, по Витту, или съ характеромъ основанія, или съ характеромъ кислоты. Имѣющіяся въ продажѣ краски представляютъ собою готовыя соли—краски съ характеромъ основанія являются въ видѣ соединенія съ той или другой кислотой, краски съ кислотнымъ характеромъ въ видѣ соединеній, обыкновенно, съ щелочными металлами или, наконецъ, краски являются въ видѣ двойныхъ солей, какъ малахитовая зелень.

Взглядъ Витта на окраску веществъ, т. е. что окраска стоитъ въ тѣсной связи съ образованіемъ солей между окрашиваемымъ объектомъ и краской, имѣетъ за собой рядъ фактовъ, повидимому, говорящихъ за этотъ принципъ окраски. Такъ, розанилинъ есть безцвѣтное основаніе, кладя-же шелковую нитку въ этотъ безцвѣтный растворъ и подогрѣвая его, мы получаемъ окраску нитки въ красный цвѣтъ, цвѣтъ солей розанилина.

Далѣе, въ тѣхъ случаяхъ, когда взятая для окраски нитка и положенная въ растворъ той или другой краски не красится, то достаточно прибавить къ раствору взятой краски кислоты или щелочи, смотря по ея характеру, чтобы тотчасъ наступило окрашиваніе; напримѣръ, шерстяная нитка не воспринимаетъ окраски отъ метилевой зелени, но стоитъ прибавить къ краскѣ амміака, какъ наступитъ окрашиваніе. Здѣсь, слѣдовательно, пока шерстяная нитка, обладающая слабыми кислотными свойствами, не могла разложить соли metyl-grün, окраски не было, но лишь прибавленный амміакъ сдѣлалъ свободнымъ основаніе, окраска произошла. За то, что окраска веществъ стоитъ въ тѣсной зависимости какъ отъ состава самой краски, такъ и химическаго состава веществъ, подлежащаго окраскѣ, говорятъ также многіе факты, наблюдаемые при окраскѣ микроскопическихъ препаратовъ. Такъ замѣчено, что ядра и протоплазма клѣтки относятся къ красящимъ веществамъ обыкновенно различно. При окраскѣ препаратовъ анилиновыми красками замѣчено, что ядра клѣтокъ преимущественно красятся красками съ основнымъ характеромъ. Что касается протоплазмы клѣтокъ, то здѣсь интересными являются наблюденія Эрлиха. Окрашивая различными красками сухіе препараты крови, онъ замѣтилъ, что зернистость протоплазмы

бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ, какъ у различныхъ животныхъ, такъ и у различныхъ видовъ бѣлыхъ шариковъ одного и того-же животнаго, относится различно. Смотря по избирательной способности къ красящимъ веществамъ, Эрлихомъ было отмѣчено, что одни зернистости лучше красятся тѣми красками, гдѣ красящее начало основнаго характера, другія, гдѣ красящее начало кислотнаго характера, а третьи способны фиксировать краску обоихъ характеровъ и т. д.

Та тѣсная химическая связь, которая наблюдается при окраскѣ препаратовъ между окрашиваемымъ объектомъ съ одной стороны, и краской съ другой, невольно насъ наводитъ на мысль, что нельзя-ли, пользуясь однимъ извѣстнымъ химическимъ составомъ краски, опредѣлить, хотя отчасти, другое неизвѣстное и проникнуть такимъ образомъ болѣе глубоко въ жизнь клѣтки, въ рядъ происходящихъ въ ней измѣненій химическаго характера. Является невольно мысль, что нельзя-ли этимъ путемъ изучить не только одну морфологію, но и физіологію и патологію клѣтки. За то, что происходящіе въ клѣткѣ тѣ или другіе процессы могутъ отозваться на способности воспринимать ту или другую окраску, ясно говорятъ наблюденія Гейдейгайна надъ окраской железъ въ покоѣ и дѣятельности. Данныя наблюденія, какъ они ни цѣнны, показываютъ намъ лишь только на происходящія измѣненія, но совершенно не затрогиваютъ того вопроса, какія, какого характера эти измѣненія.

Если мы и имѣемъ въ виду въ дальнѣйшемъ приступить къ такому изученію жизни клѣтки, то въ настоящее время мы должны были волей-неволей начать наше изученіе съ тѣхъ отношеній, какія существуютъ между протеиновыми веществами съ одной стороны и краской съ другой. Для того, чтобы имѣть болѣе прочную основу для будущаго, мы начали изучать съ менѣе сложныхъ элементовъ, чѣмъ сама протоплазма

Вопросъ этотъ, т. е. отношеніе протеиновыхъ веществъ къ окраскѣ, не является вполнѣ новымъ, но уже имѣется рядъ наблюденій.

Такъ, А. Смидтъ, осаждая мокроту спиртовымъ растворомъ сулемы и окрашивая ее смѣсью Біонди, нашелъ, что бѣлковая

мокрота красится въ красный цвѣтъ, при содержаніи-же въ ней муцина въ зеленый. Познеръ, окрашивая смѣсью Біонди различныя бѣлковыя вещества, получилъ также различную окраску.

Такъ, бѣлокъ, осажденный изъ гидроцельной жидкости 2%, алкогольнымъ растворомъ сулемы, окрасился въ красный цвѣтъ, муцинъ, добытый изъ lig. nuchae въ зеленый, гемоглобинъ въ оранжевый, бѣлокъ изъ мочи въ синій, куриный бѣлокъ и продажный пептонъ въ красный. Лиліенфельдъ, пользуясь смѣсью розамида и метиловой зелени, нашелъ, что гистонъ красится въ красный, нуклеинъ въ синій, а нуклеиновая кислота въ зеленый цвѣтъ. Наконецъ, Богомоловъ пытался также установить отношеніе между бѣлками съ одной стороны и красками съ другой. Методика состояла въ томъ, что онъ приготовлялъ растворы бѣлковыхъ веществъ и прибавлялъ къ нимъ растворъ краски, при этомъ онъ слѣдилъ за измѣненіями окраски жидкости. Поставленные такимъ образомъ опыты показяли автору, что окраска жидкости въ присутствіи нѣкоторыхъ протеиновыхъ субстанцій можетъ измѣнится, принимая при этомъ тотъ или другой оттѣнокъ.

Если первыя указанныя работы не даютъ намъ права говорить объ отношеніи бѣлковъ къ красящимъ веществамъ, такъ какъ они работали, во 1-хъ, съ одной смѣсью красокъ, а во 2-хъ, по большей части и не съ чистыми бѣлками, то и работа Богомолова тоже даетъ намъ немного, такъ какъ, прибавляя краску къ раствору того или другого вещества, мы еще не можемъ сказать, произошло-ли здѣсь какое-либо соединеніе или нѣтъ; въ особенности мы теряемъ всякую почву для сужденія, если и окраска жидкости не мѣняетъ своего тона, да вообще и сужденіе объ оттѣнкахъ крайне субъективно.

Принимая это во вниманіе, мы и рѣшили изучить тѣ отношенія, какія существуютъ между протеиновыми веществами съ одной стороны и красками съ другой.

Методика состояла въ слѣдующемъ. Полученныя насколько возможно чистые протеиновыя вещества клались на предметное стекло, высушивались на воздухѣ и затѣмъ минутъ на 15 клались въ желѣзный шкафъ при т-рѣ 120—130° С. Фиксированные такимъ образомъ препараты на стеклѣ подвергались

ПРОТОКОЛЫ ЗАСѢДАНІЙ
ИМПЕРАТОРСКАГО
С.-Петербургскаго Общества Естествоиспытателей.

Подъ редакціей Н. И. Андрусова и М. Э. Мендельсона.

Comptes rendus des séances de la Société Impériale des Naturalistes de St.-Pétersbourg.

Sous la direction de N. Androussoff et M. Mendelssohn.

№ 8. Декабрь. 1895.

Содержаніе: Протоколъ засѣданія Отдѣленія Геологіи и Минералогіи 11-го ноября 1895 г. Приложеніе къ протоколу. К. Глинка.—Къ вопросу о происхожденіи глауконита.—Протоколъ засѣданія Отдѣленія Ботаники 25 ноября 1895 д. Сообщенія Х. Гоби.—О Pyramidomonas tetrarhynchus Schmarda. Х. Гоби. — О Gobiella borealis Cienk. В. Верещагинъ.—Дополненія къ флорѣ Новгородской губерніи. А. Антоновъ.—О флористическихъ изслѣдованій А. Колмовскаго въ Тихвинскомъ уѣздѣ, Новгородской губ.—Протоколъ засѣданія Отдѣленія Ботаники 13 декабря 1895 г. Сообщеніе С. Г. Навашина.—Новыя наблюденія надъ ростомъ пыльцевой трубки у видовъ Ulmus.—Уставъ Соловецкой біологической станціи.

ПРОТОКОЛЪ
засѣданія Отдѣленія Геологіи и Минералогіи.

11-го ноября 1895 года.

(147-ое съ осн. общ.).

1) Засѣданіе было открыто рѣчью предсѣдателя, посвященною памяти скончавшагося 4-го іюня текущаго года члена учредителя Общества Алексѣя Ивановича Венецкаго. Присутствовавшіе почтили память покойнаго вставаніемъ.

2) Прочитанъ и утвержденъ протоколъ послѣдняго засѣданія.

3) Секретарь доложилъ собранію, что отъ Н. И. Андрусова поступила въ Отдѣленіе рукопись «Монографія семейства Dreissensidae» съ 20 таблицами in 4° фотографическихъ снимковъ раковинъ. Въ письмѣ сопровождавшемъ рукопись авторъ, прося Отдѣленіе напечатать ее въ «Трудахъ», указалъ, что на изданіе этой работы СПБ. Университетомъ ассигнована сумма въ 500 рублей. Отдѣленіемъ было постановлено: 1) Напечатать рукопись въ «Трудахъ» Общества и 2) ассигновать изъ средствъ

Отдѣленія сумму, необходимую на изготовленіе фототипій сверхъ уже имѣющихся на этотъ предметъ 500 р. отъ СПБ. Университета.

4) Сдѣланы слѣдующія сообщенія: Б. К. Полѣновъ «Къ вопросу о петрографическихъ формулахъ».

Въ бесѣдѣ по поводу этого сообщенія, которое будетъ напечатано въ Протоколахъ, приняли участіе А. П. Карпинскій и А. А. Иностранцевъ.

5) Н. А. Соколовъ «О возрастѣ породъ относимыхъ къ Балтскому ярусу». Докладчикъ пришелъ къ заключенію, что упомянутыя отложенія должны быть разсматриваемы какъ песчаныя образованія мелководнаго прибрежья, по возрасту соотвѣтствующія всему комплексу неогеновыхъ отложеній южной Россіи, т. е. сарматскому, мэотическому и понтическому ярусамъ.

Въ бесѣдѣ по поводу сообщенія Н. А. приняли участіе К. К. фонъ-Фохтъ и А. А. Иностранцевъ.

6) К. К. фонъ-Фохтъ демонстрировалъ Отдѣленію карманный нивеллиръ, употребляемый имъ для измѣренія толщины слоевъ при геологическихъ съемкахъ.

Приложеніе къ протоколу.

К. Д. ГЛИНКА. Къ вопросу о происхожденіи глауконита.

(Предварительное сообщеніе).

Съ тѣхъ поръ какъ глауконитъ получилъ отъ Кефер-штейна [1]) свое названіе, онъ много разъ служилъ предметомъ изслѣдованія, но и до сихъ поръ мы еще очень немного имѣемъ точныхъ свѣдѣній о химической природѣ и происхожденіи этого минерала.

Достаточно напомнить, что Гинце [2]) относитъ глауконитъ къ группѣ каолина, Дэна—къ группѣ клинтонита, другіе минералоги сближаютъ его съ иными группами и пр.

Новѣйшая теорія происхожденія этого минерала изложена Мурреемъ и Ренаромъ [3]), которые полагаютъ, что глауконитъ образуется и въ настоящее время на днѣ океановъ при помощи довольно сложнаго химическаго процесса, связаннаго съ

---

[1]) Keferstein. Deutschland, geognostisch-geol. dargestellt. 1828, 5, Heft 3, 510.

[2]) Hintze. Handbuch d. Mineralogie. VI Liefer. 1892.

[3]) The voyage of H. M. S. Challenger. Report on the deepsea deposits. 1891.

окисленіемъ сѣрнистаго желѣза. Гюмбель [1]) точно также держится того мнѣнія, что глауконитъ есть новообразованіе и что его происхожденіе связано съ разложеніемъ растительныхъ остатковъ, скопляющихся у береговъ.

Нахожденіе этого минерала въ камерахъ фораминиферъ подало поводъ думать, что и органическое вещество камеръ принимаетъ участіе въ образованіи глауконита, а нѣкоторые изслѣдователи [2]) склонны даже утверждать, что безъ участія камеръ животныхъ глауконитъ произойти не могъ.

Приступивъ къ изученію глауконита, я прежде всего встрѣтилъ большое затрудненіе при отборкѣ матеріала для анализа. Оказалось, что раздѣленіе глауконитовыхъ породъ жидкостью Тулэ недостаточно для полученія вполнѣ чистаго матеріала. Необходимо еще послѣдующее механическое отдѣленіе зеренъ глауконита отъ сопровождающихъ его кварца и мусковита.

Проанализировавъ рядъ глауконитовъ изъ различныхъ породъ Европейской Россіи, я пришелъ къ заключенію, что дать какую-либо общую химическую формулу для даннаго минерала, какъ это дѣлаетъ Гаусгоферъ [3]), невозможно, ибо глаукониты являются въ различныхъ стадіяхъ разложенія.

Вмѣстѣ съ тѣмъ химическія данныя и параллельное изученіе нѣкоторыхъ свойствъ глауконита и селадонита, а главнымъ образомъ изученіе петрографическаго характера глауконитовыхъ породъ, приводятъ меня къ заключенію, что оба эти минерала въ сущности должны быть соединены въ одинъ видъ, такъ какъ и тотъ и другой являются продуктами разложенія глиноземъ содержащихъ авгитовыхъ минераловъ.

Возможно полныя доказательства высказаннаго положенія будутъ приведены въ готовящейся къ печати работѣ о глауконитахъ.

Наполненіе камеръ различныхъ животныхъ глауконитомъ происходитъ чисто механически, при чемъ мелко-раздроблен-

---

[1]) Gümbel, C. W. Ueber die Natur und Bildungsweise des Glaukonits.— Sitzungsb. d. k. Akademie. München. Bd. XVI.

[2]) Ehrenberg. Berl. Akad. Berichte. 1854, 1855.

[3]) Haushofer. Ueber die Zusammensetzung des Glauconits. Journ. f. pract. Chemie, XCVII, 6, S. 353.

ные, почти пылевидные, листочки глауконита цементируются въ этихъ камерахъ частью опаловидной кремнекислотой, выдѣляющейся на наружной поверхности такихъ микро-конгломератовъ, частью, быть можетъ, органическимъ веществомъ. Во всякомъ случаѣ цементація эта настолько слаба, что зерна глауконита, имѣющія форму ядеръ фораминиферъ, при надавливаніи пальцемъ легко разсыпаются въ мельчайшій порошокъ.

Глауконитъ, находящійся въ известковыхъ и мергелистыхъ породахъ, попадаетъ туда чаще всего изъ подстилающихъ такія породы глауконитовыхъ песковъ и песчаниковъ, слѣдовательно находится тамъ во вторичномъ залеганіи.

Послѣ сказаннаго вполнѣ понятна пріуроченность глауконитовыхъ породъ къ береговой зонѣ современныхъ океановъ, гдѣ скопляется детритный матеріалъ, происходящій насчетъ разрушенія материковыхъ породъ. При этомъ нѣтъ никакой надобности, чтобы размываемыя породы были кристаллическими: помимо песчаныхъ глауконитовыхъ породъ, весьма возможно, что многія зеленоцвѣтныя глины содержатъ примѣсь пылевиднаго глауконита и размываніе этихъ послѣднихъ можетъ дать матеріалъ для образованія новыхъ глауконитовыхъ породъ.

Вопроса о химическомъ составѣ и строеніи глауконитовъ я здѣсь касаться не буду: относительно вывѣтриванія, которому я посвящу особую замѣтку, скажу только, что окончательнымъ продуктомъ разложенія глауконита я считаю желѣзистую глину.

ПРОТОКОЛЪ

засѣданія Отдѣленія Ботаники.

15 ноября 1895 года.

1) Засѣданіе, подъ предсѣдательствомъ А. С. Фаминцына, открыто въ 7 час. 40 мин. чтеніемъ протокола предшествующаго (сентябрьскаго) секціоннаго засѣданія. Протоколъ одобренъ и утвержденъ.

2) А. С. Фаминцынъ сообщилъ о полученіи проэкта Устава Соловецкой біологической станціи. Отдѣленіе рѣшило передать проэктъ

этого Устава на разсмотрѣніе въ коммиссію изъ слѣдующихъ лицъ: А. С. Фаминцынъ, А. Н. Бекетовъ, И. П. Бородинъ, К. Е. Мерклинъ, М. С. Воронинъ, С. И. Коржинскій, Х. Я. Гоби, М. И. Меліоранскій, В. Н. Аггеенко, Г. А. Надсонъ, Г. И. Танфильевъ и В. А. Траншель.

3) Предсѣдатель сообщилъ о полученіи объявленія о конкурсѣ на премію имени пр. А. Фишеръ-фонъ-Вальдгейма.

4) Х. Я. Гоби передалъ на разсмотрѣніе Гг. Членовъ Отдѣленія вышедшій истекшимъ лѣтомъ 2-й выпускъ IV-го тома «Ботаническихъ записокъ» (Scripta botanica), издаваемыхъ при Ботаническомъ Садѣ Императорскаго С.-Петербургскаго Университета.

5) Х. Я. Гоби сдѣлалъ сообщеніе:

Х. Я. ГОБИ. О наблюденіяхъ, произведенныхъ имъ лѣтомъ 1894 года, надъ строеніемъ и исторіей развитія одноклѣтнаго, подвижнаго, хлорофилоноснаго организма микроскопической величины, такъ называемаго Pyramidomonas tetrarhynchus Schmarda, близкаго къ хламидомонадамъ.

Наружная форма этого организма весьма варьируетъ: она можетъ быть овальной, но представляетъ всевозможные переходы къ обратно-усѣченно-конусовидной, причемъ на переднемъ—въ послѣднемъ случаѣ всегда болѣе или менѣе расширенномъ концѣ, снабжена 4 нѣжными жгутиками, длины почти равной длинѣ самаго тѣла или немногимъ его превышающей. У типическихъ взрослыхъ формъ, на боковой поверхности всей передней половины клѣтки, имѣются четыре продольныя линейныя бороздки, которыя какъ-бы стягиваютъ эту поверхность на 4 продольныхъ валика, доходящихъ до экватора клѣтки, а затѣмъ далѣе стушевывающихся, такъ что вся задняя половина поверхности клѣтки представляется совершенно ровною. Одна изъ любопытныхъ чертъ строенія этого организма состоитъ въ томъ, что онъ не обладаетъ целлюлозной оболочкой, а вся поверхность его состоитъ изъ чрезвычайно тонкаго, периферическаго, кожистаго слоя плазмы. Къ этому слою тѣсно примыкаетъ совнутри клѣтки одинъ зеленый бокаловидный хроматофоръ. Въ безцвѣтной передней части клѣтки, соотвѣтствующей углубленію этого хроматофора, находится небольшое округлое пятно, а около дна этого углубле-

нія, въ хроматофорѣ, почти подъ самымъ экваторомъ клѣтки, округлый крахмалоносный пиреноидъ, сбоку котораго, близь самаго периферическаго слоя, помѣщается весьма маленькое красное пигментное пятнышко. Другая любопытная черта этого хлорофилоноснаго организма состоитъ въ томъ, что онъ энергично дѣлится на двое въ подвижномъ состояніи и притомъ всегда только въ продольномъ направленіи. Дѣленіе начинается обыкновенно съ задняго конца, а иногда и съ передняго; ему обыкновенно предшествуетъ дѣленіе пиреноида на два новыхъ. Послѣ энергичнаго движенія и дѣленія близь самой поверхности воды, организмы эти наконецъ успокаиваются, причемъ переходятъ на самую поверхность воды, принимая здѣсь форму округлыхъ неподвижныхъ шаровъ, которые, сталкиваясь между собою, образуютъ нѣжную пальмеллевидную поверхностную пленку. Тѣ-же особи, которыя, не попавъ на поверхность, будучи задержаны названной пленкой, успокоиваются гдѣ-либо въ самой жидкости, превращаются тамъ въ протококковидныя зеленыя клѣтки съ тонкими оболочками. Эти клѣтки обнаруживаютъ нѣкоторое число дѣленій и такимъ образомъ ведутъ къ образованію небольшихъ колоній, не распадаясь, однако, на продукты дѣленія. Если поверхностныя клѣтки увлажнить, то содержимое ихъ начинаетъ дробиться, причемъ продукты дробленія во влажной атмосферѣ вновь превращаются въ покоящіяся шаровидныя поверхностныя клѣтки; если-же ихъ погрузить въ воду, то онѣ превращаются въ зооспорангіи, дающіе маленькія зоогонидіи, которыя копулируютъ между собою. То-же самое замѣчалось и съ вышеупомянутыми протококковидными клѣтками при перенесеніи ихъ въ свѣжую воду. Организмъ, описанный въ свое время Данжаромъ (Dangeard) подъ названіемъ Polyblepharides singularis есть одна изъ стадій Pyramidomonas tetrarhynchus.

По поводу этого сообщенія было сдѣлано нѣсколько замѣчаній А. С Фаминцинымъ, А. Н. Бекетовымъ и М. С. Воронинымъ. М. С. Воронинъ заявилъ, что такъ какъ двѣ стадіи развитія водоросли, описанной Х. Я. Гоби, недостаточно имъ выяснены, то онъ, Воронинъ, сомнѣвается въ томъ, что покоящееся состояніе, о которомъ говоритъ

Х. Я. Гоби, дѣйствительно входитъ въ циклъ развитія Pyramidomonas tetrarhynchus.

6) Х. Я. Гоби сдѣлалъ сообщеніе:

Х. Я. ГОБИ. Объ организмѣ, описанномъ въ 1881 году профессоромъ Л. С. Ценковскимъ подъ именемъ Gobiella borealis. (См. «Отчетъ о Бѣломорской экспедиціи 1880 года» въ Трудахъ С.-Петерб. Общ. Естествоисп. Томъ XII, вып. I, 1881 г.; съ 3 таблицами).

Л. С. Ценковскій описываетъ амебоиды этого организма, какъ окрашенные пигментомъ въ зеленый цвѣтъ; однако онъ не наблюдалъ выхожденія такъ называемыхъ зооцистъ (зоокарповъ) этого организма, который, по его словамъ, весьма близокъ къ Vampyrella. Дѣйствительно, организмъ этотъ весьма близокъ къ только-что названному роду, но отличается отъ него вовсе не тѣми признаками, на которые указывалъ Ценковскій. Зоокарпы (зооцисты) этого организма совершенно похожи на зоокарпы Vampyrella lateritia (V. Spirogyrae Cienk), амёбоиды-же, напротивъ, напоминаютъ V. vorax Cienk. Амёбоиды эти выходятъ изъ зоокарповъ въ числѣ одного или двухъ; въ послѣднемъ случаѣ изъ двухъ противуположныхъ отверстій. Они желтовато-краснаго цвѣта, сильно метаболируютъ и нерѣдко образуютъ развѣтвленные отроги. Питаются только содержимымъ клѣтокъ водоросли Oedogonium, но не обволакиваютъ ихъ, какъ то дѣлаетъ V. vorax, а присасываются къ нимъ на подобіе V. lateritia. Но тогда какъ у всѣхъ вампиреллъ, передъ тѣмъ какъ онѣ втянутъ въ себя содержимое клѣтки, образуется всегда одна большая пищеварительная вакуоля, здѣсь, напротивъ, образуется очень большое число мелкихъ пищеварительныхъ вакуолей, по которымъ и распредѣляется принятая зеленая пища, въ видѣ маленькихъ округлыхъ комочковъ; при дальнѣйшемъ перевариваніи этой пищи весь такой амёбоидъ представляется какъ-бы окрашеннымъ въ зеленый цвѣтъ. Цвѣтъ этотъ сохраняется амёбоидами сравнительно долго, напр. даже еще и тогда, когда они успокоиваются и даютъ молодыя цисты (зоокарпы). Амёбоиды эти могутъ также и сливаться между собою и, слѣдовательно, давать пласмодіи. Зеленые амёбоиды, т. е.

принявшіе въ себя пищу, не тотчасъ успокоиваются, а энергично метаболируютъ, принимаютъ разнообразныя очертанія и совершенно напоминаютъ тѣ рисунки, которые даетъ Ценковскій для Gobiella borealis. Организмъ этотъ, повидимому, вовсе не такъ рѣдокъ, какъ это могло по сіе время казаться. Собственно говоря, въ амёбоидной стадіи его наблюдали и описывали еще и до упомянутой работы Ценковскаго, а именно Hertwig и Lesser (въ Германіи) въ 1874 г., но они только ошибочно описывали эти амёбоиды подъ названіемъ Vampyrella Spirogyrae. Даваемый этими авторами рисунокъ въ ихъ статьѣ: «Die Rhizopoden und denselben nahe stehendeu Organismen» (Archiv f. mikroskop. Anatomie. Bd. X, Supplementheft) всецѣло относится къ амёбоиду Gobiellae borealis и отнюдь не напоминаетъ собою V. Spirogyrae. Въ системѣ родъ Gobiella занимаетъ промежуточное мѣсто между родами Vampyrella Cienkow. и Protomyxa Haeckel, связывая ихъ между собою и вмѣстѣ съ ними образуя одно семейство.

Оба сообщенія Х. Я. Гоби сопровождались демонстраціей оригинальныхъ рисунковъ, которые будутъ помѣщены въ приготовленныхъ для печати работахъ докладчика.

По поводу сообщенія Х. Я. Гоби о Gobiella borealis были сдѣланы нѣкоторыя замѣчанія С. И. Коржинскимъ, А. С. Фаминцынымъ и А. Н. Бекетовымъ.

7) Предсѣдатель Общества, А. Н. Бекетовъ, сообщилъ, что г. секретаремъ Общества, пр. Шимкевичемъ, представлена смѣта распредѣленій суммъ, по новому, увеличенному бюджету Общества. — Рѣшено: поручить разсмотрѣніе распредѣленія этихъ суммъ коммиссіи изъ тѣхъ же (вышепоименованныхъ) лицъ, которымъ возложено разсмотрѣніе проэкта Устава Соловецкой біологической станціи.

8) Секретарь Отдѣленія предложилъ собрать засѣданіе въ декабрѣ не въ 3-ю среду, которая придется слишкомъ близко къ Рождественскимъ праздникамъ, а во вторую, т. е. 13 Декабря. Предложеніе принято.

9) В. И. Верещагинъ сдѣлалъ сообщеніе:

станціонныя суммы и вообще рѣшаетъ всѣ дѣла, касающіяся станціи.

Комиссіи предоставляется право возлагать извѣстныя порученія на лицъ, не состоящихъ членами Общества, но пользующихся отъ него пособіями для поѣздки на станцію.

§ 3. Предсѣдательствуетъ въ комиссіи завѣдующій станціей, и исполняетъ обязанности секретаря лаборантъ станціи. Рѣшеніе постановляется простымъ большинствомъ голосовъ и дѣйствительно при наличности 3-хъ членовъ. Въ случаѣ особенно серьезныхъ разногласій между членами комиссіи, вопросъ представляется на усмотрѣніе Совѣта Общества. Комиссія созывается завѣдующимъ станціей по мѣрѣ накопленія дѣлъ.

§ 4. Лаборантъ станціи избирается ежегодно комиссіей изъ числа членовъ Общества и утверждается Совѣтомъ. Не позже 1 декабря того же года онъ сдаетъ всѣ станціонныя книги и отчетъ о состояніи станціи завѣдующему. Отчетъ о дѣятельности станціи онъ представляетъ непосредственно Отдѣленію. Лаборантъ исполняетъ обязанности секретаря комиссіи до выбора новаго лаборанта.

§ 5. Завѣдующій хранитъ станціонныя книги и дѣловыя бумаги, отвѣчаетъ на запросы относительно станціи, докладываетъ Отдѣленіямъ заявленія лицъ, желающихъ работать на станціи, и даетъ ежегодно Обществу отчетъ о состояніи и дѣятельности станціи.

§ 6. Лаборантъ получаетъ не менѣе 400 руб. вознагражденія съ обязательствомъ пробыть на станціи не менѣе 2-хъ лѣтнихъ мѣсяцевъ.

§ 7. На обязанности лаборанта лежитъ:

а) временное завѣдываніе всѣмъ имуществомъ станціи;

б) наблюденіе за порядкомъ на станціи;

в) руководство тѣми изъ работающихъ на станціи, которые могутъ въ немъ нуждаться;

г) возможныя указанія всѣмъ вообще работающимъ, относительно мѣстъ, гдѣ съ наибольшей вѣроятностью могутъ быть найдены тѣ или другія животныя и растенія, времени появленія и исчезновенія пелагическихъ формъ, періода размноженія и пр.

д) распредѣленіе между работающими на станціи живого

матеріала, добытаго рабочими станціи или самими работающими на общихъ экскурсіяхъ;

е) хлопоты по найму рабочихъ и вообще всѣ сношенія съ монастыремъ, по скольку они имѣютъ отношеніе къ дѣятельности станціи;

ж) завѣдываніе лодками и рабочими, распредѣленіе ихъ для работы на морѣ и вообще соотвѣтственно нуждамъ станціи;

з) приготовленіе наиболѣе употребительныхъ реактивовъ, необходимыхъ работающимъ на станціи; приготовленіе же всѣхъ реактивовъ, которые могутъ кому-либо понадобиться, для лаборанта не обязательно;

и) ежегодная провѣрка инвентаря станціи, составленіе списковъ вещей, посуды, реактивовъ и пр., пріобрѣтеніе которыхъ желательно;

к) веденіе станціонныхъ книгъ по инструкціямъ комиссіи [примѣрно: 1) инвентарь 2) расходн. книга 3) журналы работъ, экскурсій и вообще научныхъ предпріятій станціи 4) особыя книги для записи гидрологическихъ и иныхъ наблюденій, времени появленія и исчезновенія пелагическихъ формъ, періода размноженія разныхъ животныхъ и растеній, результаты особенно важныхъ драгировокъ и пр.];

л) производство гидрологическихъ и другихъ наблюденій по инструкціямъ комиссіи;

м) вообще всѣ обязанности, лежащія въ лабораторіяхъ на лаборантахъ, какъ покупка для станціи реактивовъ, посуды, книгъ и пр., а равно и веденіе лабораторнаго хозяйства вообще.

§ 8. Станція считается открытой приблизительно съ начала ю ня (такъ какъ время открытія зависитъ отъ состоянія ледохода на сѣверѣ Россіи) по 10—15 августа.

§ 9. Лица, желающія работать на станціи, заявляютъ объ этомъ не позже 1-го апрѣля завѣдующему станціей, обозначая по возможности и предметъ предполагаемыхъ изслѣдованій. Право на матеріалъ по тому или другому вопросу—исключичительное или предпочтительное (смотря по вопросу)—остается за тѣмъ, кто раньше заявилъ о своемъ намѣреніи заняться имъ. Завѣдующій станціей докладываетъ эти заявленія комиссіи, а эта послѣдняя Общему Собранію.

§ 10. Станція можетъ предоставить отъ 8 до 10 рабочихъ столовъ (считая въ этомъ числѣ и столъ лаборанта), но жить на станціи можетъ считая и лаборанта не болѣе 8-ми человѣкъ. Остальнымъ предоставляется поселиться въ монастырскихъ гостинницахъ. Хлопоты по пріисканію имъ квартиры внѣ станціи для лаборанта не обязательны.

§ 11. Въ случаѣ наплыва посѣтителей первоначально удовлетворяются требованія членовъ Общества въ порядкѣ поступленія ихъ заявленій, потомъ требованія лицъ не принадлежащихъ къ составу Общества, но командированныхъ имъ и, наконецъ, требованія лицъ совершенно постороннихъ Обществу въ указанномъ порядкѣ.

§ 12. Станція предоставляетъ лицамъ на ней работающимъ:

а) рабочій столъ,

б) по возможности помѣщеніе (см. § 11),

в) орудія для лова животныхъ и доставанія растеній, за исключеніемъ спеціальныхъ пелагическихъ сѣтокъ,

г) акваріумы и мелкую реактивную и лабораторную посуду (чашки, часовыя стекла и пр.)

д) необходимые для консервированія животныхъ и растеній реактивы, за исключеніемъ спирта и реактивовъ, требующихся въ очень большихъ количествахъ (см. § 6, 3), слишкомъ дорогихъ или мало употребительныхъ; поэтому намѣревающимся работать на станціи рекомендуется выяснить предварительно путемъ сношеній съ завѣдующимъ станціей, какіе изъ нужныхъ имъ реактивовъ и въ какомъ количествѣ они могутъ найти на мѣстѣ и, въ случаѣ недостаточности, запастись необходимымъ самимъ.

Заранѣе сдѣланныя заявленія о надобности того или другаго реактива или прибора принимаются, по возможности, во вниманіе комиссіей при распредѣленіи станціонныхъ суммъ.

§ 13. Лицамъ, намѣревающимся работать на станціи, предоставляется запастись самимъ:

а) всѣми необходимыми для лабораторной работы инструментами, какъ микроскопы, лупы, микротомы, бритвы, ножницы, пинцеты и проч.

б) спиртомъ,

в) необходимой для храненія собраннаго матеріала посудой,

г) тѣми изъ орудій лова или реактивовъ, которыя имъ не можетъ дать станція,

д) если они намѣрены собирать коллекцію, предназначенную не для станціи или Спб. Общ. Ест., то и всѣми вообще реактивами.

§ 14. Работающіе на станціи обязуются избѣгать всего того, что можетъ вызвать справедливое неудовольствіе монастыря и прежде всего не охотиться на о-вахъ Соловецкомъ и Мунсалмѣ, а равно и на морѣ по близости отъ монастыря. Вообще въ этомъ отношеніи работающіе обязаны безусловно подчиняться требованіямъ лаборанта.

§ 15. Если въ добытомъ при драгировкѣ матеріалѣ окажутся такія формы, которыхъ нѣтъ въ коллекціяхъ Спб. Университета и Соловецкой станціи, то лаборантъ имѣетъ право сохранить эти объекты для помянутыхъ учрежденій. Равнымъ образомъ лаборантъ имѣетъ право, по постановленію отдѣленія Зоологіи или Ботаники, удержать рѣдкія формы для пополненія коллекцій какого-либо изъ научныхъ учрежденій. Отступленія отъ этого правила допускаются лишь въ томъ случаѣ, если объектъ предназначается для спеціальнаго изслѣдованія кѣмъ-либо изъ лицъ, находящихся на станціи. Лаборантъ долженъ позаботиться, чтобы дублеты вновь описанныхъ формъ были предоставлены станціи.

§ 16. Распредѣленіе рабочихъ мѣстъ и комнатъ для жилья между работающими на станціи производится по соглашенію. Рѣшеніе спорнаго вопроса зависитъ отъ лаборанта.

§ 17. Станція имѣетъ необходимую хозяйственную посуду (кухонную и буфетную), которая находится въ завѣдываніи лаборанта, но способъ веденія хозяйства опредѣляется соглашеніемъ живущихъ на станціи.

§ 18. Настоящія правила утверждаются Общимъ Собраніемъ Общества и не могутъ быть измѣнены помимо него.

§ 19. Съ прекращеніемъ правительственной субсидіи, означенныя правила должны быть подвергнуты пересмотру и соотвѣтственному измѣненію.

Секретарь Общества обращается къ гг. докладчикамъ съ покорнѣйшей просьбой о доставленіи краткихъ résumés ихъ сообщеній хотя-бы на русскомъ языкѣ. Редакція „Протоколовъ“ имѣетъ возможность переводить на французскій или нѣмецкій языкъ эти résumés, но не можетъ брать на себя трудъ ихъ составленія. Между тѣмъ, печатаніе подобныхъ résumés прежде всего въ интересахъ самихъ авторовъ, а потомъ, если Обществу удалось въ этомъ году расширить обмѣнъ изданій за-границей, то благодаря тому, что заграничныя Общества были увѣдомлены относительно предстоящаго печатанія этихъ résumés. Между тѣмъ, какъ показываетъ настоящій номеръ, авторы статей далеко не всегда даютъ себѣ этотъ сравнительно небольшой трудъ составить краткое résumés.

Одинаково, секретарь считаетъ долгомъ напомнить гг. авторамъ статей, что по утвержденнымъ Обществомъ правиламъ для изданія „Протоколовъ“, печатаются въ нихъ только тѣ статьи, которыя не опубликовываются въ то-же время въ другихъ, хотя-бы и заграничныхъ изданіяхъ. Если гг. авторамъ угодно, они могутъ не стѣсняться размѣрами своихъ résumés, но при этомъ также необходимо имѣть въ виду, что печатаемыя въ „Протоколахъ“ résumés составляютъ въ то-же время собственность Общества и не должны ихъ авторами печататься въ другихъ изданіяхъ.

Печатано по распоряженію Имп. Спб. Общ. Естествоиспытателей.

Типографія М. Меркушева, Невскій пр., 8.

В. И. ВЕРЕЩАГИНЪ.—«Нѣкоторыя дополненія къ флорѣ Новгородской губерніи», на основаніи экскурсій, произведенныхъ имъ минувшимъ лѣтомъ въ окрестностяхъ с. Турны Валдайскаго уѣзда.

Въ названной мѣстности имъ найдено 465 видовъ сосудистыхъ растеній, изъ которыхъ нѣкоторыя впервые найдены въ Новгородской губерніи или же являются новыми для Валдайскаго уѣзда. Нѣсколько растеній, самимъ докладчикомъ не найденныхъ, получены имъ отъ г. Пятницкаго (с. Кельцы Валд. уѣзда). Во время своихъ экскурсій докладчикъ рѣдко удалялся отъ с. Турны болѣе чѣмъ на 5—6 верстъ.

Растенія, не указанныя для флоры Новгородской губерніи въ спискахъ Х. Я. Гоби и А. А. Антонова, а равно и въ дополненіяхъ къ нимъ, напечатанныхъ въ «Трудахъ» Общества:

Lychnis sylvestris Hoppe (полученъ отъ г. Пятницкаго), Geum intermedium Ehrh (?), Tragopogon pratensis L., Scorzonera humilis L, Polygonum vivipara L. (пол. отъ г. Пятницкаго), Gagea lutea Schult., Arrhenatherum clatius M. et Kr. (получ. отъ г. Пятницкаго). Melica metans, varietas nova, отличающаяся отъ типичной формы длинными и тонкими развѣтвленіями цвѣточной кисти и болѣе крупной величиной колосковъ (пол. отъ г. Пятницкаго).

Растенія, цитируемыя проф. Гоби для флоры Новгор. губ., по показаніямъ другихъ лицъ и нахожденіе которыхъ въ Новг. губерніи не было подтверждено изслѣдованіями г. Антонова:

Lathyrus palustris L., Lappa major Gärt., Gentiana crociata L. (найд. докладчикомъ около с. Любани Старор. уѣзда), Lathraea squamaria L. Rumex hydrolapathum Huds., Thypha angustifolia L.

Растенія, впервые указываемыя для флоры Валдайскаго уѣзда:

Draba nemorosa L., Brassica rapa L., Vaccaria vulgaris L. (форма занесенная), Veronica opaca Fries., An-

drozace septentrionalis L. Gagea minima Schult., Aira flexuosa L. (пол. отъ г. Пятницкаго), Botrychium virginianum Sw. (пол. отъ г. Пятницкаго).

Сверхъ того, заслуживаютъ упоминанія слѣдующія формы: Anemone ranunculoides L., Delphinium consolida L., Agrostemme githago L., (пол. отъ Пятницкаго), Convolvulus arvensis L., Artemisia absinthium L., Helichrysum arenarium L., (найд. около с. Любани, Стар. у.), Stachys annua L. (найд. около с. Любани Стар. уѣзда), Lanium album L., (получ. отъ г. Пятницкаго), Lycopsis arvensis L., (получ. отъ г. Пятн.), Potamogeton mucronatus Schrad.

Далѣе, докладчикъ указалъ на богатое мѣстонахожденіе рѣдкаго въ Новг. губерніи растенія Iris sibirica L. (между Новгородомъ и Деревяницкимъ монастыремъ).

Въ заключеніе было демонстрировано нѣсколько экземпляровъ Jasione montana съ ненормально удлиненными цвѣтоножками, придававшими соцвѣтію даннаго растенія видъ типичнаго зонтика.

10) А. А. Антоновъ сдѣлалъ сообщеніе:

А. А. АНТОНОВЪ. — о флористическихъ изслѣдованіяхъ А. И. Колмовскаго *), въ 1894 году, въ Тихвинскомъ уѣздѣ Новгородской губерніи и лишь отчасти въ окрестностяхъ г. Новгорода.

Руководясь маршрутомъ докладчика (А. А. Антонова), объѣхавшаго въ 1884 г. Тихвинскій уѣздъ, А. И. Колмовскій обслѣдовалъ никѣмъ еще не посѣщенныя мѣста уѣзда, а именно: a) Въ центральной части уѣзда небольшой участокъ къ Ю. В. отъ г. Тихвина, по рѣчкамъ Дымцѣ и Пярдомлѣ, и b) (всего

---

*) Александръ Ивановичъ Колмовскій, бывшій преподаватель естествовѣдѣнія въ различныхъ училищахъ, уже около 20 лѣтъ занимается гербаризаціей. Въ послѣдніе годы, находясь уже въ отставкѣ и располагая вмолнѣ своимъ временемъ, онъ усиленно занимается гербаризаціей и фенологическими наблюденіями въ разныхъ уѣздахъ Новгородской губерніи, посвящая этому дѣлу все время вегетаціи и проживая подолгу на избранномъ мѣстѣ для детальныхъ изслѣдованій. Онъ намѣренъ и впредь продолжать свои занятія въ этомъ направленіи.

подробнѣе) крайній сѣверъ уѣзда, прилегающій къ границѣ С.-Петербургской и Олонецкой губ., по рѣкамъ Пашѣ, Капшѣ и Ояти. Тутъ были пройдены, большею частью, пѣшкомъ, самыя трудно-доступныя, малонаселенныя и глухія мѣста уѣзда (Уштовичи, Пирозеро, Тервеничи, Вонозеро, Капшозеро, Пелуши), вполнѣ лишенныя лѣтомъ порядочныхъ дорогъ, изобилующія болотами (но лишь мелкими), озерами съ множествомъ мелкихъ рѣчекъ, и лѣсами. Сильно-гористая мѣстность это весьма возвышена и составляетъ часть балтійско-каспійскаго водораздѣла. Съ 1 іюня по 24 августа собрано было здѣсь всего до 210 видовъ растеній и произведены фенологическія наблюденія надъ 530 видами. Изъ 210 собранныхъ видовъ 12 являются новыми для флоры всей Новгородской губерніи; изъ нихъ интереснѣйшіе: Ribes alpinum L., Asperula odorata L., Galium triflorum M., Saxifraga hirculus L., Androsace filiformis Retz. и Epipogum Gmelini Rich.— (Всѣ эти новинки для Новгородской губерніи, прекрасно высушенныя, были представлены собранію).

У А. И. Колмовского имѣются также свѣдѣнія о ростѣ дуба, липы, клена и другихъ деревьевъ.

Изъ доставленной А. И. Колмовскимъ рукописи предположено напечатать въ «Трудахъ» Общества: а) Очеркъ посѣщенной имъ страны со всѣми наблюденіями растительныхъ группъ, и б) фенологическія наблюденія. Изъ систематическаго же списка всѣхъ собранныхъ растеній нужно будетъ сдѣлать выборку важнѣйшихъ и интереснѣйшихъ въ ботанико-географическомъ отношеніи, а также всѣхъ повинокъ Новгородской флоры. Сдѣлать это принялъ на себя докладчикъ съ согласія автора.

По поводу этого сообщенія возникли пренія, въ которыхъ приняли участіе: С. И. Коржинскій, В. Н. Аггеенко, А. Н. Бекетовъ и Х. Я. Гоби.

11) А. А. Антоновъ сообщилъ отъ имени А. И. Колмовскаго: «Флористическія изслѣдованія въ Тихвинскомъ уѣздѣ Новгородской губ.

12) Секретарь Отдѣленія обратился къ докладчикамъ какъ настоящаго, такъ и послѣдующихъ засѣданій съ просьбой, кромѣ реферата

давать еще и краткія резюме сообщеній, для помѣщенія ихъ въ Botanisches Centralblatt.

13) Въ дѣйствительные члены Общества предлагаются: Борисъ Лаврентьевичъ Исаченко и Максимиліанъ Давыдовичъ Гриммъ (предложили: Х. Я. Гоби, Н. А. Монтеверде и Г. А. Надсонъ); а въ члены-сотрудники предлагается Александръ Ивановичъ Колмовской (предложили: А. А. Антоновъ, М. И. Меліоранскій и М. С. Воронинъ).

ПРОТОКОЛЪ

засѣданія отдѣленія Ботаники.

13 декабря 1895 г.

1. Засѣданіе, подъ предсѣдательствомъ А. С. Фаминцына, открыто чтеніемъ протокола предшествующаго (ноябрскаго) секціоннаго засѣданія.

Въ заявленіи, сдѣланномъ на прошломъ засѣданіи М. С. Ворониным, по поводу сообщенія Х. Я. Гоби: «объ исторіи развитія водоросли Pyramidomonas tetrarhynchus», введено небольшое редакціонное измѣненіе. Протоколъ затѣмъ одобренъ и утвержденъ.

2 А. С. Фаминцынъ сообщилъ, что 21 ноября скончался скоропостижно, 50 лѣтъ отъ роду, магистръ агрономіи Павелъ Андреевичъ Костычевъ.

Покойный состоялъ дѣйствительнымъ членомъ Общества съ 1880 года и неоднократно дѣлалъ въ засѣданіяхъ Ботаническаго Отдѣленія интересныя сообщенія о своихъ открытіяхъ. Въ послѣднее время онъ занималъ важный государственный постъ директора Департамента Земледѣлія, пользуясь въ тоже время большимъ уваженіемъ, какъ выдающійся ученый. Изъ ученыхъ трудовъ Павла Андреевича заслуживаютъ особеннаго вниманія: 1) «Почвы черноземной полосы Россіи, ихъ происхожденіе, составъ и свойства»; 2) «Воздѣлываніе кормовыхъ травъ и сохраненіе ихъ урожаевъ»; 3) «Ученіе объ удобреніи почвъ»; 4) «Ученіе о механической обработкѣ почвы»; 5) «Обработка и удобреніе чернозема». Кромѣ того имъ издано на русскомъ языкѣ нѣсколько переводныхъ сочиненій.

Обладая способностью отчетливо и ясно излагать свои мысли, Павелъ Андреевичъ оставилъ по себѣ память талантливаго преподавателя. Первоначально онъ читалъ растеньеводство въ Земледѣльческомъ Институтѣ;

затѣмъ въ 1880 году былъ избранъ доцентомъ Лѣснаго Института и нѣсколько лѣтъ состоялъ приватъ-доцентомъ С.-Петербургскаго Университета. Кромѣ того читалъ онъ также лекціи на Высшихъ Женскихъ Курсахъ.

Ясный умъ, неутомимая энергія въ трудѣ и мягкій, общительный прямой, честный характеръ привлекали къ Павлу Андреевичу всѣхъ, кто близко зналъ его. Неожиданная кончина Павла Андреевича поразила глубокою скорбью многочисленныхъ его друзей и почитателей. Добрая память о немъ сохранится надолго въ сердцахъ всѣхъ, знавшихъ Павла Андреевича Костычева.

По предложенію А. С Фаминцына, память покойнаго почтили вставаніемъ.

3. Предсѣдатель заявилъ, что коммиссія, выбранная въ прошломъ засѣданіи какъ для обсужденія проэкта Устава Соловецкой біологической станціи, такъ и для разсмотрѣнія предложеннаго распредѣленія суммъ по новому, увеличенному, бюджету Общества, исполнила возложенныя на нее обязательства. Сдѣланныя Коммиссіею измѣненія и дополненія къ нѣкоторымъ §§ того и другого проэкта, прочтены М. И. Меліоранскимъ. Отдѣленіемъ эти измѣненія приняты и постановлено передать ихъ въ Совѣтъ Общества.

4. М. С. Воронинъ передалъ содержаніе письма, полученнаго имъ отъ М. Трейба, директора Бейтенцоргскаго Ботаническаго Сада. Въ Бейтенцоргѣ, при садѣ, имѣется, какъ извѣстно, ботаническая станція для ученыхъ изслѣдованій. Станція эта содержится исключительно на средства Нидерландскаго правительства, и Трейбъ, завѣдующій ею уже болѣе 14 лѣтъ, хлопочетъ теперь о томъ, чтобы еще болѣе ее расширить, но въ то-же время желалъ бы заручиться хотя бы на нѣсколько (6—10) лѣтъ впередъ большимъ количествомъ посѣтителей — ученыхъ разныхъ странъ, въ томъ числѣ и русскихъ. Просьба Трейба заключается лишь въ томъ, чтобы русскимъ ученымъ, которые пожелаютъ поѣхать въ Бейтенцоргъ съ цѣлью заниматься тамъ, былъ облегченъ проѣздъ туда и обратно, а потому проситъ ходатайствовать передъ нашимъ правительствомъ о назначеніи субсидіи (въ размѣрѣ 3000 нѣмец. марокъ, каждые два года), для выдачи тому ученому, который будетъ туда командированъ тѣмъ или другимъ русскимъ университетомъ или состоящимъ при немъ Обществомъ Естествоиспытателей.

Вполнѣ признавая пользу командировокъ ученыхъ въ столь интересный край, Ботаническое Отдѣленіе постановило просьбу Трейба передать въ Совѣтъ Общества.

5. С. И. Коржинскій сдѣлалъ весьма обстоятельное и подробное

сообщеніе о «ботаническихъ своихъ изслѣдованіяхъ, въ Закаспійской области лѣтомъ 1895 года, причемъ демонстрировалъ цѣлый рядъ наиболѣе интересныхъ растительныхъ формъ, собранныхъ имъ въ той мѣстности. По поводу этого въ высшей степени интереснаго доклада было сдѣлано нѣсколько небольшихъ замѣчаній г. Гниповымъ присутствующимъ въ засѣданіи въ качествѣ гостя, Г. И. Танфильевымъ и А. Н. Бекетовымъ.

6. М. С. Воронинъ прочелъ полученное изъ Кіева интересное сообщеніе: **С. Г. Навашинъ: «Новыя наблюденія надъ ростомъ пыльцевой трубки у видовъ Ulmus»**

Докладчикомъ обнаружено, что пыльцевая трубка у вяза (Ulmus effusa) и у береста (Ulmus campestris) достигаетъ ядра сѣмяпочки въ сущности такимъ-же способомъ, какъ у халацогамическихъ растеній, т. е. слѣдуя постоянно внутри ткани, хотя и болѣе прямымъ путемъ, прободая оба покрова сѣмяпочки. Путь этотъ представляется среднимъ между направленіями трубки чрезъ халацу и микропиле, на основаніи чего докладчикомъ было уже ранѣе высказано предположеніе, что способъ оплодотворенія у Ulmus представляетъ переходъ отъ халацогаміи къ порогаміи. Этому предположенію докладчикъ находитъ подтвержденія въ своихъ новыхъ наблюденіяхъ надъ различными случаями роста пыльцевой трубки у вяза: 1) пыльцевая трубка вяза не рѣдко какъ-бы проявляетъ наклонность рости въ полость завязи, пуская туда отроги, кончающіеся однако слѣпо. Въ такихъ случаяхъ пыльцевая трубка вяза по способу роста отличается отъ трубокъ халацогамическихъ растеній и скорѣе сходствуетъ съ трубками растеній порогамическихъ, растущими въ полостяхъ нормально. 2) Пыльцевая трубка вяза иногда значительно уклоняется отъ своего обычнаго пути и, опускаясь болѣе или менѣе низко, до основанія ядра сѣмяпочки, заходитъ даже и въ халацу. Такіе случаи докладчикъ разсматриваетъ какъ возвратъ къ халацогаміи.

Такимъ образомъ, по мнѣнію докладчика, обѣ категоріи уклоненій въ явленіи оплодотворенія у Ulmus (уклоненія въ способѣ роста и въ направленіи пыльцевой трубки) характеризуютъ это послѣднее какъ явленіе мало постоянное, колеблющееся между порогаміей и халацогаміей, иначе какъ пере-

ходное между ними. Выводъ этотъ гармонируетъ съ положеніемъ въ системѣ семейства Ulmaceae, помѣщаемаго вслѣдъ за Amentaceae, куда принадлежатъ извѣстныя по нынѣ халацогамы: Casuarinaceae, Iuglandaceae и Betulaceae.

По поводу сообщенія С. Г. Навашина было высказано нѣсколько замѣчаній А. Н. Бекетовымъ, И. П. Бородинымъ и В. И. Бѣляевымъ.

ПРОТОКОЛЪ

Общаго Собранія

8-го Октября 1895 г.

1) Засѣданіе открыто въ $1^1/_4$ часъ по-полудни президентомъ Общества А. Н. Бекетовымъ, который довелъ до свѣдѣнія Собранія, что ГОСУДАРЬ ИМПЕРАТОРЪ Всемилостивѣйше соизволилъ на присвоеніе Обществу названія „Императорское“ и что съ 1 Января 1896 года Общество будетъ получать изъ Государственнаго Казначейства ежегодное пособіе въ 5000 рублей и сверхъ того—на содержаніе Соловецкой біологической станціи въ теченіе 3-хъ лѣтъ по 1500 руб. въ годъ. Общее Собраніе, выслушавъ это заявленіе президента, постановило единогласно поручить совѣту Общества: всеподданнѣйше просить Его Императорское Величество принять выраженіе чувствъ глубокой благодарности, одушевляющихъ. СПБ. Общество Естествоиспытателей за дарованныя ему милости, и увѣреніе, что Общество почтетъ ствоимъ священнымъ долгомъ употребить всѣ старанія, чтобы содѣлаться достойнымъ дарованныхъ ему милостей.

2) Прочтенъ и утвержденъ протоколъ предъидущаго Общаго Собранія 23-го Апрѣля 1895 года.

3) Президентъ Общества предложилъ Собранію почтить память недавно скончавшагося знаменитаго ученаго второй половины текущаго XIX столѣтія, почетнаго члена Общества, Луи Пастера и выслушать рѣчь, посвященную его памяти, приготовленную къ настоящему засѣданію д. членомъ Общества С. Н. Виноградскимъ.

4) С. Н. Виноградскій представилъ краткій очеркъ жизни почившаго славнаго дѣятеля науки, оказавшаго неоцѣнимыя заслуги не только ей, но всему страждущему человѣчеству, останавливаясь въ этомъ очеркѣ, какъ на главныхъ моментахъ его научной дѣятельности, такъ, въ особенности, на тѣхъ великихъ душевныхъ качествахъ, которыя проявилъ въ своей дѣятельности этотъ высоко одаренный ученый и человѣкъ.

5) Секретарь Общества доложилъ текущія дѣла: a) счетъ на *55 руб. 24 коп.*, представленный д. членомъ Общества, завѣдующимъ разсылкою „Трудовъ“ г. Ященко, израсходованныхъ имъ изъ собственныхъ средствъ на пересылку за-границу въ различныя ученыя учрежденія и Общества въ обмѣнъ на ихъ изданія, „Трудовъ“ Общества за прежніе годы; постановлено уплатить эту сумму г. Ященко изъ средствъ Общества; b) Извѣщеніе о предстоящемъ

юбилеѣ (50 лѣтнемъ) почетнаго члена Общества Рудольфа Лейкарта и 100 лѣтнемъ юбилеѣ Французкой Акамеміи наукъ. c) Доложены телеграммы, посланныя отъ Совѣта Общества: И. М. Сѣченову (1 Мая), Казанскому Обществу врачей (26 Сентября) по случаю юбилеевъ и вдовѣ Луи Пастера (19 Сент.) по случаю смерти ея супруга. d) О доставленіи Обществу Русскимъ Географическимъ Обществомъ „Трудовъ Русской полярной экспедиціи въ устьѣ Лены", часть 1, и ходатайство „Общества распространенія Техническихъ знаній" о продажѣ ему съ уступкою изданныхъ Обществомъ Программъ и наставленій для экскурсій.

6) Избраны въ Дѣйствительные члены Общества (единогласно) по отдѣленію зоологіи: Римскій—Корсаковъ, Михаилъ Николаевичъ; Шмидтъ, Петръ Юліевичъ; Силантьевъ, Анатолій Алексѣевичъ; Порѣцкій, Сергѣй Александровичъ; Чермакъ, Николай Карловичъ.

Уставъ Соловецкой біологической станціи Императорскаго С.-Петербургскаго Общества Естествоиспытателей, утвержденный Совѣтомъ Общества и представленный Общему Собранію 24-го декабря 1895 г.

§ 1. Въ виду увеличенія средствъ станціи—для правильной и цѣлесообразной организаціи ея и для постановки ея дѣятельности на прочныя основанія—главное завѣдываніе станціей поручается комиссіи, состоящей изъ 7-ми членовъ, изъ нихъ 5 избираются на три года отдѣленіями изъ числа своихъ членовъ и утверждаются Общимъ Собраніемъ: отъ Зоолог. Отдѣленія избираются завѣдующій станціей (т. е. лицо, непосредственно завѣдующее дѣлами станціи и черезъ посредство котораго происходятъ всѣ сношенія станціи какъ съ Обществомъ, такъ съ учрежденіями посторонними Обществу и частными лицами) и 1 членъ комиссіи; отъ Ботанич. Отдѣленія—2 члена комиссіи и отъ геологическаго—1 членъ. Кромѣ того непремѣнными членами комиссіи являются профессоръ, завѣдующій Зоотомич. Кабинетомъ Спб. Университета, какъ учрежденіемъ, непосредственно связаннымъ со станціей, и лаборантъ станціи.

§ 2. Комиссія, помимо общаго руководства дѣятельностью станціи, намѣчаетъ программу работъ или, по крайней мѣрѣ, желательныхъ наблюденій на предстоящее лѣто, составляетъ ежегодныя инструкціи для лаборанта станціи, распредѣляетъ

$x = 8$

$\frac{24}{3x}$